CULTURĂ FIZICĂ

ŞI SPORT

1

1965

CUPRINS

M. BÎRLEANU : Contribuţii la problema pregătirii timpurii în gimnastica feminină 5
L. PANDELE : Cum să-i selecţionăm şi să-i pregătim pe atleţii juniori . 11
F. BALAIŞ : Ambidextria în pregătirea jucătorilor de volei . . . 22
I. IONESCU : Metodica perfecţionării procesului de joc în fotbal . 27
Dr. A. DEMETER : Efectul hipoxiei şi hipercapniei asupra organismului sportivilor 31
G. HARALAMBIE : Valori biochimice în ser la copii de vîrstă şcolară care practică sportul . . . 37
Dr. E. ELIAS, E. CHERTEŞ şi colab. : Influenţa practicării pauzei de gimnastică şi a exerciţiilor individuale de gimnastică asupra capacităţii de lucru a muncitorilor . 40
Dr. I. DRĂGAN : Un însemnat eveniment medico-sportiv 47
H. M. FRAZZEI : Prelucrarea matematică a datelor culese din activitatea sportivă 50
H. FIRAN : Poarta de handbal cu dimensiuni reglabile 62

СОДЕРЖАНИЕ

М. БАРЛЯНУ: Относительно вопроса преждевременной подготовки гимнасток 5
Л. ПАНДЕЛЕ: Отбор и подготовка юных легкоатлетов 11
Ф. БАЛАИШ: Подготовка обоих рук в волейболе. 22
И. ИОНЕСКУ: Методика усовершенствования игрового поцесса в футболе 27
Др. А. ДЕМЕТЕР: Влияние гипоксии и гиперкапнии на организма спортсменов 31
Т. ХАРАЛАМБИЕ: Биохимические качества в серуме у детей школьного возраста, занимающимся спортом 37
Др. Э. ЭЛЯС, Э. КЕРТЕШ и сотр: Влияние гимнастической паузы и индивидуальных гимнастических упражнений на работосносособности рабочих 40
Др. И. ДРАГАН: Важное медикально-спортивное событие 47
Х. М. ФРАЗЗЕЙ: Математическая переработка данных спортивной деятельности 50
Х. ФИРАН: Гандбольные вороты с урегулированными размерами 62

SOMMAIRE

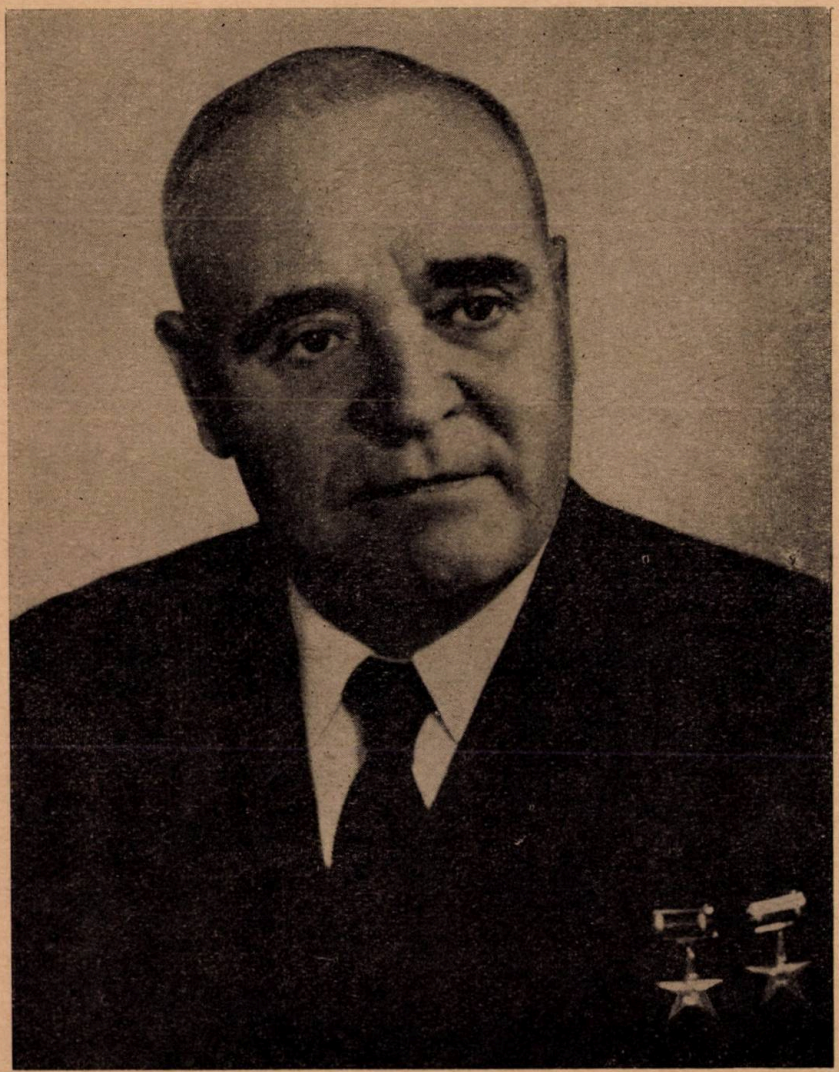
M. BÎRLEANU : Contributions à la problème de la préparation précoce dans la gymnastique féminine 5
L. PANDELE : Comment séléctionner et préparer les athlètes juniors 11
F. BALAIŞ : La préparation ambidextre dans le jeu de voley-ball 22
I. IONESCOU : La méthodique du perfectionnement du jeu dans le football 27
Dr. A. DEMETER : L'effet de la hypoxie et de la hipercapnie sur l'organisme des sportifs 31
G. HARALAMBIE : Valeurs biochimiques sériques ches les enfants d'âge écolier qui pratiquent le sport 37
Dr. E. ELIAS, E. CHERTEŞ et colab. : L'influence de la pause pour la gymnastique et des exercices individuels de gymnastique sur la capacité de travail des ouvriers . 40
Dr. I. DRĂGAN : Un important événement medico-sportif 47
H. M. FRAZZEI : L'interprétation mathématique des données recueillies dans l'activité sportive . 50
H. FIRAN : Le but de handball avec dimensions réglables 62

CONTENTS

M. BÎRLEANU : Contribution to the problem of the early training in feminine gymnastics 5
L. PANDELE : How to select and train junior athlets 11
F. BALAIŞ : Ambidextral training in volleyball 22
I. IONESCU : Methods of improving the game development in soccer fotball 27

(Continuare în pag. 10)

INIMA TOVARĂȘULUI GHEORGHE GHEORGHIU-DEJ A ÎNCETAT SĂ BATĂ



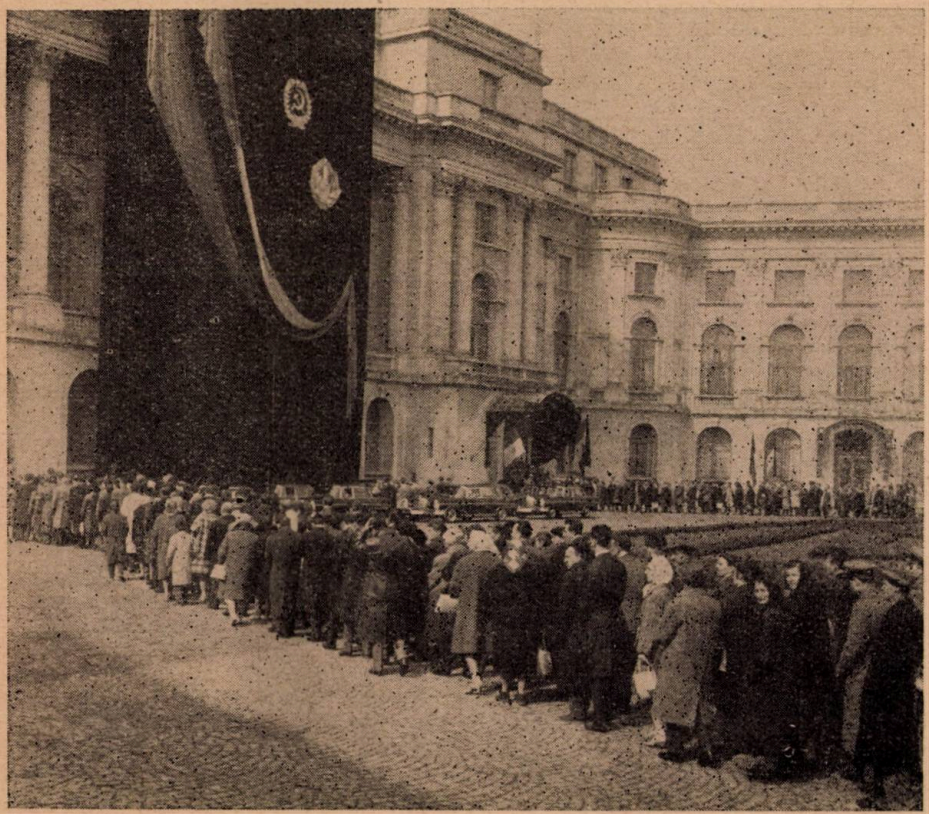
COMUNICAT

Comitetul Central al Partidului Muncitoresc Romîn, Consiliul de Stat și Consiliul de Miniștri ale Republicii Populare Romîne anunță cu adîncă durere încetarea din viață, în ziua de 19 martie, orele 17 și 43 minute, după o boală grea, a tovarășului Gheorghe Gheorghiu-Dej, prim-secretar al Comitetului Central al Partidului Muncitoresc Romîn, președintele Consiliului de Stat al Republicii Populare Romîne, fiu credincios al clasei muncitoare și al poporului romîn, conducătorul iubit al partidului și poporului nostru.

COMITETUL CENTRAL AL PARTIDULUI MUNCITORESC ROMÎN

CONSILIUL DE STAT AL REPUBLICII POPULARE ROMÎNE

CONSILIUL DE MINIȘTRI AL REPUBLICII POPULARE ROMÎNE



Coloane nesfîrșite de oameni ai muncii au adus un ultim omagiu conducătorului iubit al poporului nostru, tovarășul Gheorghe Gheorghiu-Dej.

Foto : *Agerpres*

„Proletari din toate țările, uniți-vă!"

CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT

ORGAN AL UNIUNII DE CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT
DIN REPUBLICA POPULARĂ ROMÎNĂ

ANUL XVIII Nr. 1/1965

Contribuții la problema pregătirii timpurii în gimnastica feminină

Asist. MARTA BÎRLEANU
Institutul Pedagogic Brașov

Problema specializării sportive la copii, la o vîrstă la care încă nu s-a desăvîrșit creșterea și dezvoltarea fizică generală, preocupă tot mai mult pe specialiștii în domeniul pedagogiei și educației fizice. În literatura metodică existentă, în programele didactice, în regulamentele concursurilor pentru copii nu există încă o unitate de vederi în privința problemelor multiple referitoare la specializarea sportivă la copii (dozare, metode, mijloace de selecție, competiții etc.).

Performanțele și cerințele tot mai ridicate în diverse ramuri de sport necesită studierea aprofundată și multilaterală a acestei probleme. Problema pregătirii timpurii în gimnastică, unde performanțele de valoare se obțin numai după o pregătire de aproximativ 7—8 ani, se pune și mai acut. Între anii 1960—1964 au apărut gimnaste care în jurul vîrstei de 16 ani evoluează cu o înaltă virtuozitate în echipele naționale, reușind să cucerească locuri fruntașe în cadrul campionatelor mondiale și a Jocurilor Olimpice. Consider deci că în momentul de față, cînd în gimnastica noastră se înregistrează un declin, sîntem obligați să aprofundăm și mai mult problema pregătirii timpurii, să o sistematizăm, să o generalizăm.

Numeroasele articole ale prof. Petre Dungaciu, referitoare la specializarea timpurie în gimnastică, bazate pe experimente de mai mulți ani și pe rezultate bune, dezbat o serie de aspecte ale acestei munci. Copiii din grupele sale au cîștigat prima și a doua ediție a concursului republican de gimnastică pentru copii atît la individual cît și pe echipe. În articolele sale sînt expuse planificarea de perspectivă pe care o folosește de 8 ani, exercițiile pe care le aplică la diverse vîrste, metode de selecție etc. Sîntem însă convinși că o discuție mai amplă pe baza unor materiale scrise și de alți specialiști cu rezultate bune (Tatiana Isar din Lugoj, Mircea Bibire din Bacău, Carol Pop din Cluj etc.) ar putea aduce îmbunătățiri și s-ar putea fixa măcar pentru o anumită etapă jaloane mai precise, după care să se orienteze antrenamentele de gimnastică cu copiii pe întreg cuprinsul țării. S-ar putea stabili, de asemenea, metode unificate pentru o școală românească de gimnastică. Fără îndoială, astfel s-ar diminua în mod considerabil diferențele de valoare și deosebirile mari în concepția de pregătire dintre echipele care se prezintă la finala concursului republican de copii. Problemele specializării timpurii în gimnastică nu sînt epuizate și dacă pînă în prezent puțini antrenori au publicat materiale în acest sens, consider că ar fi bine ca pe viitor această problemă să fie tratată cu mai multă atenție de către mai mulți specialiști, care pe baza experienței lor pot să comunice metode, constatări și concluzii demne de a fi studiate, comparate, generalizate.

Munca celor mai mulți antrenori și profesori este încă izolată și sporadică. În prezent se impune necesitatea generalizării experienței acumulate de toți și a extinderii ei, precum și necesitatea unificării predării.

Din anul 1963 se organizează concursul de gimnastică pentru copii la nivel republican. Deși poate exercițiile la unele probe de concurs nu sînt cele mai potrivite și utile, totuși este un început bun pentru a da un imbold multor secții de

gimnastică din ţară care se ocupă şi cu copiii. Rezultatele obţinute la cele două ediţii ale concursului republican pentru copii pot constitui un îndreptar pentru viitor, în rezolvarea unor probleme ale specializării în gimnastica sportivă. Dacă ne rezumăm însă numai la organizarea concursurilor pentru copii, fără să ne preocupe concursuri similare şi pentru juniori II şi juniori I şi, mai ales fără să ne gîndim la felul în care sînt pregătiţi aceşti copii, care sînt procedeele pedagogice cele mai juste şi eficiente pentru o pregătire cît mai bună la vîrsta lor, care sînt criteriile de selecţie adecvate lor, nu putem vorbi de o şcoală de gimnastică şi am convingerea că vom obţine numai rezultate izolate şi performanţe întîmplătoare. Este necesar deci, ca în urma cercetărilor experimentale să se elaboreze o teorie şi o metodică unitară a specializării la gimnastică de la cea mai mică pînă la cea mai înaltă categorie de clasificare, care să devină un fir călăuzitor pentru toţi profesorii şi antrenorii din ţară care muncesc în domeniul respectiv. Altfel, după cum am mai amintit, se va lucra izolat, în salturi şi se vor putea ivi o serie de confuzii nedorite, munca neavînd o bază ştiinţifică sistematizată. Toate acestea ar putea să aibă repercusiuni negative, fie asupra dezvoltării tinerei generaţii, fie asupra calităţii muncii de instruire şi de educaţie.

Necesitatea unei lucrări ample, care să constituie baza teoriei şi metodicii specializării în gimnastică, se impune cu atît mai mult cu cît deja s-au iniţiat cîteva centre de pregătire la gimnastică pentru copii care, neavînd o linie unitară după care să-şi orienteze pregătirea, se prezintă anual la concursurile republicane cu mari diferenţe între ele. Capitolele principale ale acestei lucrări ar trebui să cuprindă în primul rînd exerciţiile indicate pentru copii, limitele de efort permise la diferite vîrste, mijloacele şi metodele de selecţie, planificarea etc. În acest fel sarcinile ce le revin profesorilor şi antrenorilor în această muncă s-ar limpezi în mod considerabil, iar diferenţele ar scădea.

Prezenta lucrare şi constatările mele nu au menirea de a rezolva problemele teoretice şi practice multiple mai sus arătate, ci de a aduce, alături de celelalte lucrări apărute în acest sens, o contribuţie privind specializarea timpurie în gimnastica sportivă.

Pentru a trage unele concluzii privitoare la posibilităţile evoluţiei gimnastelor cu exerciţiile actualei programe de clasificare, am urmărit sub formă de experiment, două grupe feminine de începătoare, timp de 4 ani (1960—1964). Componentele primei grupe, cu care am lucrat timp de un an la Şcoala medie cu program special de educaţie fizică (1960—1961) astăzi fac parte din echipa reprezentativă a clubului şcolar din Braşov şi lucrează la categoria maestre. Ele au început să practice gimnastica sportivă în mod organizat şi metodic din 1960, la vîrsta de 10—12 ani. În 1964, la vîrsta de 14—16 ani, au reuşit să obţină clasificarea la categoria I senioare şi să înceapă pregătirea pentru categorie maestre. De exemplu: Camelia Marcu, pe care am luat-o de la secţia de handbal în clasa a V-a, în clasa a VIII-a, la vîrsta de 14 ani a obţinut în cadrul finalei campionatului R.P.R. de junioare, din decembrie 1963, locul 6 la categoria I senioare. Iată, de altfel, evidenţa componentelor mai valoroase din grupă:

Nr. crt.	Numele şi pronumele	1960–1961			1963–1964		
		clasa	vîrsta	cat.	clasa	vîrsta	cat.
1	Marcu Camelia	V	10 ani	—	VIII	14 ani	I sen.
2	Moglan Viorica	VII	12 „	—	X	16 „	I sen.
3	Medrea Livia	VII	12 „	—	X	16 „	I sen.
4	Duicu Irina	VII	12 „	—	X	16 „	I sen.
5	Duicu Liana	VI	11 „	—	IX	15 „	I sen.

Deşi personal am lucrat efectiv doar un an cu ele, în cursul celor 4 ani de cercetări am urmărit permanent evoluţia lor, atît la antrenamente, cît şi la concursuri. După primul an, pregătirea în continuare a acestor gimnaste a fost efectuată sub conducerea pricepută a profesorilor Ileana Diaconescu, Meta Popescu şi Hans Eisenburger, care au reuşit să îmbine în mod armonios exerciţiile de bază cu cele speciale, potrivit cerinţelor pedagogice şi fiziologice vîrstei respective.

Componentele din cea de a doua grupă, cu care am lucrat 2 ani (1.III.1962—1.III.1964) la S.S.E. Brașov, au început specializarea în gimnastica sportivă la vîrsta de 9—11 ani. Toate cele 12 gimnaste au obținut rezultate bune, au trecut normele de clasificare în decurs de doi ani, la categoria copii și a II-a junioare, iar în prezent cunosc multe elemente de categoria I junioare. În acești ani de muncă, de specializare cu copiii, am căutat să-mi îmbogățesc cunoștințele și să folosesc experiența celorlalți profesori și antrenori din țară și din străinătate, pe baza materialelor apărute în ultimul timp. Dar m-am izbit de multe greutăți de natură materială (lipsă de aparate adecvate copiilor), de natură organizatorică și mai ales de lipsa unui material documentar mai bogat în domeniul pregătirii sportive timpurii la gimnastică.

Totuși, în urma muncii desfășurate, am reușit să trag unele concluzii. În general ele sînt asemănătoare cu cele ale prof. Petre Dungaciu și pot fi rezumate astfel :

— Specializarea începută la 9—10 ani poate rezolva sarcinile educației fizice și cerințele performanței înalte. Cu o muncă metodică gimnastele talentate pot executa la vîrsta de 14 ani actualul program de clasificare la categoria I senioare, fără ca aceasta să dăuneze sănătății lor.

— Deoarece pregătirea de la categoria începători pînă la categoria maeștri necesită o perioadă de 7—8 ani, se impune revizuirea vîrstei de începere a specializării în gimnastică, în așa fel încît la 16—17 ani gimnastele să fie capabile de îndeplinirea cerințelor categoriei de maestre.

Pe baza experienței, studiilor și constatărilor personale, doresc să fac în continuare cîteva considerații asupra unor probleme ale pregătirii timpurii în gimnastica sportivă și să le supun discuției, făcînd totodată și cîteva propuneri. Aceste considerații se referă la :

1. — Noțiunea „specializării timpurii" ;
2. — Vîrsta de începere a specializării ;
3. — Mijloacele de selecție ;
4. — Problemele organizatorice.

Noțiunea de „specializare timpurie". Cred că ar fi timpul să se stabilească ce se înțelege prin specializarea timpurie la gimnastică. Consider că acest termen nu este tocmai potrivit. De ce nu am putea spune „specializare în gimnastică" fără termenul „timpurie" ?

Termenul de „specializare" într-o ramură sportivă stabilește o anumită formă de mișcare, cu un anumit conținut și cu un scop bine determinat. În gimnastică, normele de clasificare sportivă sînt împărțite pe categorii de vîrstă (copii, juniori, seniori), iar pentru obținerea unei clasificări trebuie să te specializezi în exercițiile date. Există program pentru concursurile de categoria copii, cu limita superioară de vîrstă de 12 ani. Este normal că specializarea copiilor pentru obținerea acestei categorii să înceapă cu 1—2 ani mai devreme, adică cel puțin la vîrsta de 10—11 ani. Dacă specializarea în gimnastică se începe la această vîrstă, cred că nu-și mai are loc termenul de „specializare timpurie". În continuare, la gimnastică, pentru însușirea fiecărei categorii este necesară o perioadă de pregătire de aproximativ 1—2 ani. Deci pentru a ajunge la categoria maestre este necesară o specializare continuă de cca 8—10 ani, urmată apoi de o neîntreruptă perfecționare. Fiecare categorie de vîrstă trebuie să aibă exercițiile sale de specializare. Prin urmare, sugerez ideea abandonării termenului de „specializare timpurie" și a păstrării doar a celui de „specializare". Cei care se consacră gimnasticii nu mai fac specializare timpurie, ci o specializare continuă, corespunzătoare vîrstei și gradului de pregătire.

Vîrsta de începere a specializării. Specializarea se poate aplica atunci cînd sînt asigurate condiții în acest sens și cînd există o dezvoltare fizică generală, corespunzătoare însușirii tehnicii exercițiilor de gimnastică sportivă.

Fără condițiile materiale (sală, organizare, specialiști) predispozițiile și înclinațiile copiilor spre un anumit domeniu de activitate sportivă nu pot fi descoperite și orientate din timp, cu grijă. Înclinații pentru mișcările de gimnastică se observă adesea chiar la copiii preșcolari. Aceștia, descoperiți din timp, ar putea fi dirijați spre anumite forme organizate de pregătire fizică generală (grădinițe de copii cu program special, centre speciale de gimnastică, case de cultură cu secții de gim-

nastică etc.), în care s-ar putea pune bazele unei specializări. În prezent, asemenea forme organizate nu există în ţara noastră şi consider că din această cauză se pierd multe talente. Potrivit acestei idei, prima selecţie a copiilor ar trebui să se înceapă la vîrsta de 4—5 ani, cu lecţii de pregătire fizică generală, orientate spre gimnastică, timp de 2 ani. A doua selecţie a copiilor ar putea fi făcută după această perioadă, adică la vîrsta de 6—7 ani, în vederea regrupării celor ce s-au remarcat în timpul pregătirii anterioare. După aceasta s-ar putea vorbi şi de o specializare în gimnastică şi poate de pregătirea lor la categoria copii, astfel ca peste doi ani, la vîrsta de 8—9 ani, să-i putem prezenta la concursuri. Deci specializarea la gimnastică după categorii de vîrstă o văd astfel :

	Vîrsta copiilor	Perioada de pregătire
— Prima selecţie	4— 5 ani	—
— Perioada de pregătire fizică generală		2 ani
— A doua selecţie	6— 7 ani	—
— Obţinerea categoriei copii	8— 9 ani	2 ani
— Obţinerea categoriei a II-a juniori	10—11 ani	2 ani
— Obţinerea categoriei I juniori	12—13 ani	2 ani
— Obţinerea categoriei I seniori	14—15 ani	2 ani
— Obţinerea categoriei maestre	16—17 ani	2 ani

Menţionez că perioada de pregătire poate varia de la caz la caz, după posibilităţile individuale ale copiilor. Nu ne putem da seama de posibilităţile viitoare ale copilului în vîrstă de 6—7 ani. Nu putem să mergem la sigur în privinţa rezultatelor viitoare, copilul fiind în plină creştere şi dezvoltare şi supus transformărilor ulterioare ale pubertăţii. Surprizele în pregătirea copiilor vor fi inerente. Unii se vor dezvolta fizic şi intelectual mai repede, alţii mai încet sau în salturi. Vor fi copii care pe parcurs îşi vor pierde interesul pentru gimnastică în avantajul altor sporturi, sau vor abandona activitatea sportivă. Se vor întîlni cazuri excepţionale, care progresează uimitor de repede. Niciodată profesorul sau antrenorul nu va trebui să oblige copiii la eforturi exagerate în dorinţa de a scoate în mod forţat rezultate înalte la o vîrstă fragedă. El nu va trebui să se lase influenţat nici de marea dorinţă de mişcare a copilului, care uneori poate fi în detrimentul posibilităţilor sale fizice şi psihice. La timp va trebui să ştie să-l stăvilească pentru a-l feri de epuizare. Profesorul sau antrenorul, cunoscînd copilul din toate punctele de vedere, va trebui să se conducă în permanenţă după legile de dezvoltare şi de creştere stabilite de anatomie, de fiziologie şi de psihologie pentru vîrstele copilăriei.

Mijloacele de selecţie. Atît prima selecţie, la vîrsta de 4—5 ani, cît şi cea de a doua, la vîrsta de 6—7 ani, trebuie făcute de educatori specialişti, cu mult simţ de răspundere. Prima condiţie pentru ca un copil să fie supus selecţiei este ca el să fie perfect sănătos şi dezvoltat corespunzător vîrstei respective. După efectuarea vizitei medicale, propun ca selecţiile să ţină cont de următoarele aspecte :

1. — Aspectul morfologic ;
2. — Gradul de dezvoltare fizică generală ;
3. — Gradul de dezvoltare psihică şi intelectuală.

1. Aspectul morfologic este un criteriu destul de subiectiv, copilul la această vîrstă fiind în creştere şi dezvoltare continuă. Totuşi ne putem da seama dacă este proporţional dezvoltat, dacă este obez sau prea slab, dacă are vreo deviere a coloanei vertebrale, dacă are picior plat etc., într-un cuvînt dacă are un aspect morfologic sănătos, normal, frumos.

2. În ceea ce priveşte dezvoltarea fizică generală şi calităţile fizice, consider că trebuie să ne orientăm după următoarele aspecte :

a) forţa musculară ;
b) viteza şi reflexele ;
c) mobilitatea articulară ;
d) coordonarea mişcărilor şi simţul ritmicităţii.

a) Forța musculară a copiilor să fie verificată prin exerciții simple. Pentru verificarea forței picioarelor indicăm să fie folosite sărituri simple de pe loc (ca mingea); sărituri în înălțime, pe sau peste obstacole; săritură în lungime de pe loc. Pentru verificarea forței musculare abdominale considerăm indicat următorul exercițiu: poziția de plecare „întreg șezînd", ridicarea ritmică a picioarelor în echer, de cîte ori poate fiecare. Pentru verificarea forței musculare a brațelor propunem folosirea următoarelor exerciții: tracțiuni ale benzii de cauciuc fixată la un capăt; flotări de brațe din sprijin înclinat la scara fixă sau la banca de gimnastică (ambele executate pînă la limită).

b) Viteza de mișcare, viteza în alergare și reflexele copiilor propunem să fie verificate prin: jocuri de alergare cu diferite semnalizări auditive sau vizuale; întreceri de alergare cronometrate pe distanțe de 25—50 de metri.

c) În privința mobilității articulare ne interesează articulațiile coxo-femurală și scapulo-umerală cît și coloana vertebrală. Verificarea mobilității articulare să se facă neapărat cu grijă, pentru a nu expune copii la întinderi de ligamente.

d) Coordonarea mișcărilor și simțul ritmicității propunem să fie verificate prin exerciții ușoare de brațe în deplasare pe un ritm de muzică.

3. Determinarea gradului de dezvoltare psihică și intelectuală se verifică și se constată prin observarea pedagogică continuă, împreună cu ceilalți educatori care cunosc copilul de un timp mai îndelungat.

Probleme organizatorice. Consider că, prin metodele de selecție expuse mai sus, am putea găsi mii și mii de copii sănătoși, frumoși și apți pentru gimnastică. Se pune însă întrebarea, unde și cum să-i angrenăm în mod organizat în această activitate? Federația romînă de gimnastică a trasat cluburilor, asociațiilor sportive și antrenorilor sarcina de a crește cadre tinere de rezervă. Dar munca cu copiii nefiind prevăzută în norma obligatorie, la toți profesorii și antrenorii, ea este considerată ca o muncă în plus, nesalariată și sînt puțini care prin pasiunea și conștiinciozitatea lor au creat și lucrează cu grupe de copii. Acestora nu li s-au dat nici indicații și nici precizări: cu cîți copii, de la ce vîrstă și cum să lucreze. Fiecare antrenor lucrează pe cont propriu cu metodele sale, cu exercițiile sale.

Dacă în Capitală s-au organizat cîteva centre de antrenamente cu copiii, conduse de buni specialiști, în provincie încă se întîmpină mari greutăți în desfășurarea acestei munci. De aici și rezultatele mai slabe ale celor din provincie.

În ceea ce privește repartizarea cadrelor, consider că este foarte greu și nici nu este indicat ca un antrenor care s-a specializat în predarea exercițiilor la o anumită categorie sportivă la gimnastică, să lucreze cu toate categoriile, de la copii pînă la seniori. Din practica personală pot afirma că o asemenea muncă dispersează forțele, obosește și nu dă randament. În anul 1963 am predat la toate categoriile de gimnastică, în afară de cea de maeștri. Astfel, am pregătit echipe de categoria copii, am lucrat cu categoria a II-a și I juniori în cadrul S.S.E. Brașov, iar la secția de gimnastică pe centrul universitar Brașov am pregătit categoriile a III-a, a II-a și I senioare. Este adevărat că pe de o parte această muncă mi-a folosit prin cunoașterea exercițiilor și prin acumularea unei experiențe în munca cu gimnaste de categorii și de vîrste diferite, dar totodată am simțit că activitatea aceasta mi-a scăzut capacitatea de muncă, posibilitatea de concentrare și, fără îndoială, prin aceasta am dat un randament mai scăzut și în privința calității rezultatelor.

Propun deci, ca pe viitor unui antrenor să i se extindă activitatea cel mult pe două categorii sportive legate între ele. De exemplu: copii și juniori II, sau juniori I și seniori I, sau seniori I și maeștri. Așa cum în învățămînt există cadre pentru școli elementare, medii, universități și în gimnastică să fie antrenori pentru diverse categorii sportive.

Consider că organizarea activității de gimnastică la copii ar trebui să aibă următoarele forme:

1. Centre de antrenament pentru copii în cît mai multe regiuni și raioane, pentru două categorii de vîrstă, respectiv pentru două categorii de clasificare: copii și juniori II.

2. Școlile sportive de elevi care să fie reorganizate și extinse la ciclurile elementare I—IV și V—VIII, pentru crearea masei largi de copii clasificați în gimnastică la categorii inferioare.

Pentru a realiza performanţe în gimnastică trebuie depuse eforturi mari şi o muncă continuă de la categoria copii pînă la maeştri, cu antrenori şi profesori specializaţi, în condiţii de organizare optimă. Numai astfel se vor putea pune bazele şcolii noastre de gimnastică, care să împrospăteze în permanenţă echipele noastre naţionale cu elemente talentate. Concursurile de copii şi de juniori evidenţiază mereu noi talente cu reale posibilităţi de dezvoltare. Problema regrupării lor în forme superioare de pregătire, şcolarizării lor continue în gimnastică, nu este rezolvată. Datorită acestui fapt se produc golurile mari între vîrfuri şi masa de sportivi. Aceste goluri sînt o parte din cauzele importante ale scăderii valorii gimnasticii noastre pe plan internaţional. Sîntem ferm convinşi că printr-o bună reorganizare rezultatele înalte vor reveni, iar gimnastica noastră îşi va putea din nou lua locul fruntaş în ierarhia mondială.

BIBLIOGRAFIE

1. CEAUŞESCU N. : *Necesitatea, posibilitatea şi realitatea „specializării timpurii" în gimnastică. Caiete de gimnastică nr. 3/1958 ; 2. DUNGACIU P. : Pregătirea sportivă a copiilor.* Sportul popular nr. 3898/1961 ; 3. DUNGACIU P. : *Cercetări în legătură cu specializarea timpurie în gimnastica sportivă.* Revista C.F.S. nr. 4/1961 ; 4. *DUNGACIU P. : Cum lucrez cu copiii.* Sportul popular nr. 4277/1963 ; 5. *DUNGACIU P. : Cercetări privind unele probleme ale specializării timpurii în gimnastica sportivă feminină.* Revista C.F.S. nr. 2/1964 ; 6. *DUNGACIU P. : Pe marginea concursului republican al copiilor.* Sportul popular nr. 4480/1964 ; 7. GHIBU E., PETRESCU M. şi GHIŞOIU G. : *Contribuţie la orientarea specializării timpurii în gimnastică.* Caiete de gimnastică nr. 4/1957 ; 8. *KAITMAZOVA F. N. : Despre specializarea timpurie în străinătate.* Teoria şi practica culturii fizice nr. 8/1956 ; 9. PREDEŢEANU T. : *Specializarea timpurie sau problema gimnasticii la copii.* Caiete de gimnastică nr. 1/1957 ; 10. ROŞALĂ V. : *Despre folosul mişcării la cei mici.* Revista C.F.S. nr. 8/1958 ; 11. ROŞALĂ V. : *Din însemnările unui profesor de educaţie fizică.* Revista C.F.S. nr. 1/1963 ; 12. Slemin A. M. : *Despre metodica desfăşurării lecţiilor de gimnastică sportivă cu copii de vîrstă mică şi mijlocie.* Teoria şi practica culturii fizice nr. 9/1955 ; 13. SZABO D. : *Indrumări pentru gimnastica copiilor.* Caiete de gimnastică nr. 8/1957 ; 14. VASILKOV G. A. : *Despre conţinutul şi metodica lecţiilor cu gimnaştii tineri.* Teoria şi practica culturii fizice nr. 8/1955.

RÉSUMÉ

L'auteur présente quelques aspects important liés au problème de la spécialisation précoce dans la gymnastique sportive : la notion de „spécialisation précoce", l'âge de début, les moyens de séléction, problèmes d'organisateurs.

SUMMARY

The author presents some important aspects regarding the problem of an early specialization in sport gymnastics : the idea of „early (youthful) specialization", age of when to start a specialization, the selection ways, organizatory problems.

Continuare sumar (coperta II)

CONTENTS

Dr. A. DEMETER : The effect of hipoxy and hipercapny on the body of sportsmen 31
G. HARALAMBIE : Biochemical serum values in school children who practice sport 37
Dr. E. ELIAS, E. CHERTES and coworkers : The influence of practising the gymnastic break and individual gymnastic exercises on the work ability of the workers . 40
Dr. I. DRĂGAN : An important medico-sportive event 47
H. M. FRAZZEI : The mathematical processing of the facts collected on sportive activity 50
H. FIRAN : Handball gate with adjustable dimensions 62

Cum să-i selecționăm și să-i pregătim pe atleții juniori

LIXANDRU PANDELE
antrenor federal pentru juniori

Întrecerile atletice din cadrul Jocurilor Olimpice de la Tokio puteau fi intitulate drept „confruntarea giganților", atît pentru performanțele înregistrate, cît și pentru tipurile constituționale ale celor mai buni atleți. Este suficient să-i amintim pe cîțiva dintre aceștia : Robert Hayes, Henry Carr, Peter Snell, Valeri Brumel, John Thomas, Dallas Long, Randy Matson, Iolanda Balaș, Gorșakova, Mihaela Peneș, Tamara Press, Galina Zîbina, Valeria Sloper, Mary Rand, Irena Kirszenstein etc.

Atletismul romînesc a obținut succese remarcabile la Tokio. Să-i amintim pe aceia care s-a întors cu rezultate frumoase : Iolanda Balaș, Mihaela Peneș, Lia Manoliu, Șerban Ciochină, Viorica Viscopoleanu, Maria Diaconescu, Ana Sălăjan, Olimpia Cataramă. O succintă caracterizare a fiecăruia dintre cei amintiți ne demonstrează că, pe lîngă o bună orientare în pregătire, particularitățile lor deosebite, indicii lor antropometrici, fiziologici și ai calităților fizice foarte înalți și-au pus pregnant amprenta pe performanțele obținute.

Concluzia care se desprinde din aceste constatări : să ne alegem bine elevii, să-i educăm și să-i pregătim cu mult simț de răspundere. În felul acesta atletismul romînesc va obține în viitor performanțe și mai înalte. În ultimul timp s-au remarcat o serie de juniori și junioare cu frumoase perspective, ca :

Ioan Șerban	16 ani —	talia	192 cm —	1,99 la înălțime
Mihaela Peneș	17 ani —	„	183 cm —	60,54 la suliță
Iosif Nagy	18 ani —	„	191 cm —	50,45 la disc
Gh. Costache	18 ani —	„	184 cm —	62,12 ciocan de 7 kg
Virgil Tibulsky	19 ani —	„	185 cm —	70,79 ciocan de 6 kg
Petre Ciobanu	17 ani —	„	183 cm —	10,5 la 100 m — 21,5 la 200 m
Grigore Răuț	18 ani —	„	190 cm —	14,76 la triplusalt
Vasile Dumitrescu	19 ani —	„	191 cm —	15,05 la „
Viorel Suciu	18 ani —	„	186 cm —	14,7 la 110 m.g.
Viorica Pulpea	17 ani —	„	183 cm —	1,55 m la înălțime

Sîntem deci pe un drum bun din acest punct de vedere. Comportarea juniorilor noștri a dovedit că profesorii lor au multă competență și se dăruiesc cu pasiune procesului complex de pregătire a schimbului de mîine în atletismul nostru.

În ultimii ani, s-a pus în mod pregnant problema educării și pregătirii atleților juniori pe baze științifice. În această privință respectarea particularităților de vîrstă morfo-funcționale și psihologice ale tinerilor constituie problema căreia trebuie să i se acorde o mare importanță în munca frumoasă, dar plină de răspundere pe care o depunem pentru formarea și educarea tineretului care îndrăgește atletismul. Pentru ca această muncă să aibă roade bogate, ea trebuie desfășurată pe terenul cel mai fertil. Să atragem în activitatea atletică de performanță elementele cele mai talentate cu indici buni funcționali și de dezvoltare, tipuri de activitate nervoasă puternice. În felul acesta, munca noastră va fi rodnică și va da mari satisfacții. Munca de selecționare pentru secțiile de performanță trebuie să constituie o preocupare permanentă a tehnicienilor, pentru că în felul acesta se va evita investirea unui volum inutil de muncă în elemente lipsite de perspectivă.

Colaborarea cu medicul sportiv în această privință este indispensabilă. O cunoaștere bună a subiecților este practic imposibilă fără ca aceștia să treacă prin cabinetul medico-sportiv și prin laboratorul de analize unde să efectuăm :

— examen general pe aparate,

— examen radiologic pulmonar şi cardiac,
— examen de laborator (hemoleucogramă, V.S.H., probe hepatice),
— probe funcţionale de efort (în această privinţă se pare că cele folosite în prezent la noi sînt depăşite).
— măsurători pentru cunoaşterea dezvoltării fizice generale,
— măsurători pentru cunoaşterea indicilor calităţilor fizice.

În atletism dezvoltarea fizică şi tipul de activitate nervoasă sînt de mare importanţă. Experienţa anterioară în acest domeniu ne-a demonstrat cu prisosinţă că tinerii cu indici antropometrici buni, tipurile de activitate nervoasă puternice au realizat rapid performanţe înalte.

Considerînd, că în şcoala elementară copilul a căpătat noţiunile de bază, s-a jucat mult, a alergat, a sărit, a aruncat, dobîndind o gamă largă de deprinderi motrice, alegerea noastră pentru introducerea în atletism trebuie făcută atent, angrenînd în pregătire elementele cele mai talentate, ţinînd cont că aceştia vor trebui să devină în viitor atleţi de performanţă.

A. Vîrsta de 11—14 ani corespunde cel mai bine perioadei de introducere în atletism. În această perioadă se va lucru mult pentru „dezvoltarea tempoului maximal de mişcare", prin exerciţii care nu necesită eforturi musculare mari şi în execuţia cărora se păstrează amplitudinea mişcărilor. La această vîrstă este bine să lucrăm pentru îmbunătăţirea frecvenţei mişcărilor. Proporţia dintre pregătirea fizică generală şi cea specifică, inclusiv cea tehnică, este următoarea : se pleacă de la 80% PFG şi 20%PFS + tehnică şi se ajunge către 14—15 ani, la 60—70% PFG şi 40—30% PFS + tehnică.

Aceste procente se referă la timpul afectat pregătirii. Particularităţile dezvoltării calităţilor fizice pe perioade de vîrstă şi corelaţia dintre PFG şi PFS + tehnică reprezentate grafic sînt redate la pagina 12.

B. La vîrsta de 15—16 ani, sarcinilor de pînă acum li se mai adaugă încă una importantă : „educarea vitezei prin efectuarea unor exerciţii care nu necesită forţă mare, executate cu o tehnică corectă". Proporţia : P.F.G. 70—60%, P.F.S. + tehnică 30—40%.

C. Între 16 şi 18 ani viteza va creşte în contul dezvoltării forţei. Iată deci, că de abia la această vîrstă poate fi vorba de efectuarea unui volum mai accentuat de exerciţii de forţă. Utilizarea neraţională a acestora la o vîrstă fragedă poate duce la accidente, traumatisme sau influenţarea negativă a creşterii şi dezvoltării copilului.

La această vîrstă — în general — proporţia dintre factorii antrenamentului să fie PFG 50—40% — PFS + tehnică 50—60%. Este perioada de vîrstă în care, după ce am asigurat o pregătire multilaterală corespunzătoare — se trece la etapa de pregătire specială pentru proba aleasă. Este bine ca nivelul de pregătire fizică multilaterală să rămînă ridicat în toate etapele de pregătire.

Forţa, care va influenţa pozitiv creşterea indicilor celorlalte calităţi fizice şi buna funcţionare a aparatului locomotor, se dezvoltă rapid la 16—18 ani (continuînd apoi să se dezvolte pînă la 27—28 ani). În timpul acestei perioade de vîrstă (16—18 ani) se începe şi lucrul pentru dezvoltarea rezistenţei specifice pe care o putem realiza prin efectuarea de exerciţii cu o durată de la 25″ pînă la 3—4′. Rezistenţa, sub diferitele sale forme, o putem dezvolta foarte bine între 17—18 ani, atingînd punctul optim la 24—26 ani.

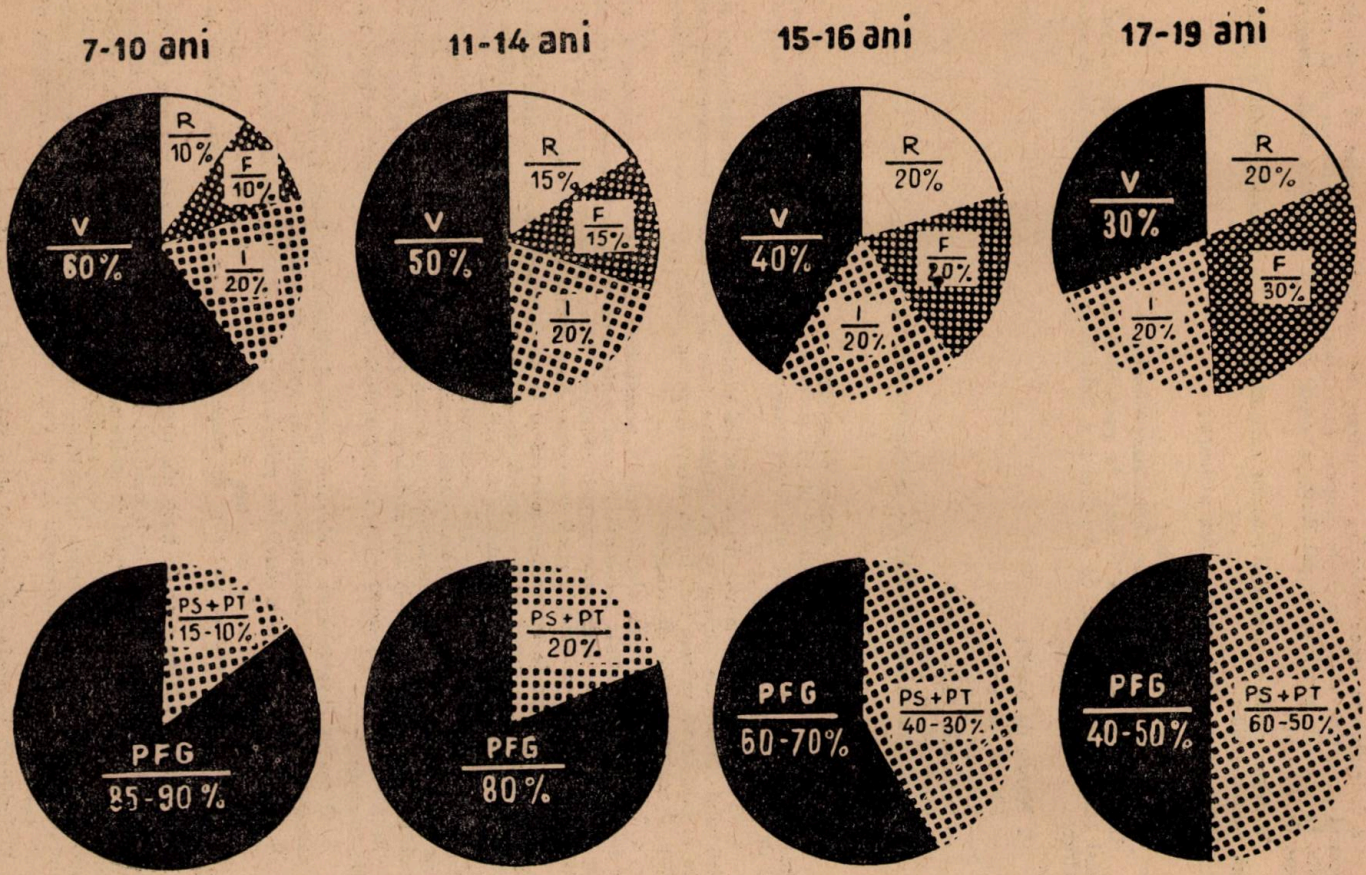
Un lucru important pe care trebuie să-l respectăm, este acela că trecerea la etapa pregătirii speciale se face şi în funcţie de proba atletică, pentru care tînărul a dovedit înclinaţii deosebite, de eforturile pe care le include această probă. Etapa de pregătire specială cuprinde un lucru mai adîncit pentru tehnică. Creşte în mod raţional şi treptat cantitatea exerciţiilor speciale şi volumul de efort la antrenament. Totodată se trece la participarea la concursuri, acordînd, în continuare, aceeaşi importanţă pregătirii fizice generale, pe fondul căreia se rezolvă toate sarcinile legate de această etapă.

Sarcinile cele mai importante privind pregătirea juniorilor sînt următoarele :

1. Crearea unei baze largi de pregătire fizică multilaterală.
2. Însuşirea tehnicii cîtorva probe atletice.
3. Obţinerea unor rezultate bune la unele poliatloane şi la controlul complex.
4. Obţinerea unor rezultate tehnice sportive (în partea a doua a pregătirii — 16—18 ani).

Criteriile pe care le urmărim în pregătirea tinerilor noştri să fie următoarele :

1. Datele asupra sănătăţii, corectei dezvoltări şi pregătiri fizice multilaterale.


7-10 ani
R 10%
F 10%
I 20%
V 60%
11-14 ani
R 15%
F 15%
I 20%
V 50%
15-16 ani
R 20%
F 20%
I 20%
V 40%
17-19 ani
R 20%
F 30%
I 20%
V 30%
PS+PT 15-10%
PFG 85-90%
PS+PT 20%
PFG 80%
PS+PT 40-30%
PFG 60-70%
PS+PT 60-50%
PFG 40-50%

2. Îndeplinirea unor obiective — norme de control — menite să arate pe tot parcursul pregătirii dacă sarcinile propuse se realizează în mod sincron şi în ce proporţie. În această privinţă se pot distinge două etape şi respectiv două categorii de norme de control:

În prima parte a pregătirii: norme care să scoată în evidenţă gradul de pregătire fizică multilaterală:

1) 30—50 m plat cu start din picioare;
2) lungime fără elan;
3) aruncarea mingii de oină;
4) o probă în care se cere îndemînare-coordonare.

În partea a doua, după trecerea la pregătirea specială, normele de control vor urmări cunoaşterea gradului de dezvoltare a calităţilor fizice de bază cît şi a celor specifice.

A. Norme de bază:

— 30—50 m plat;
— lungime fără elan;
— triplusalt fără elan;
— tracţiuni în braţe;
— aruncarea mingii medicinale înainte-înapoi, cu ambele braţe.

B. Norme specifice:

— în funcţie de specificul probei practicate.

Bineînţeles, stabilirea normelor în planurile de perspectivă, anuale sau de etapă rămîne să se facă în funcţie de toţi factorii care conlucrează la reuşita obţinerii nivelului de pregătire propus.

3. Să stabilim în planurile de perspectivă pentru fiecare tînăr obligativitatea îndeplinirii unui număr de puncte la un poliatlon care să favorizeze formarea lui pentru proba în care se va afirma mai tîrziu. Acest lucru va obliga pe fiecare să fie la început un bun alergător, săritor şi aruncător.

4. În ceea ce priveşte planificarea în perspectivă în munca de pregătire a viitorilor atleţi, aceasta trebuie întocmită pe mai mulţi ani şi la întocmirea ei trebuie să ţinem seama de toate indicaţiile teoriei educaţiei fizice şi a ştiinţelor ajutătoare ca pedagogia, fiziologia, psihologia şi să cunoaştem bine teoria atletismului.

Pentru a ajunge la maturizare sportivă şi la performanţe mari, un tînăr trebuie să parcurgă o cale foarte lungă de 6—8 ani de pregătire. De aceea, este bine ca munca de-a lungul acestor ani să fie bine planificată, realizarea obiectivelor pe factori de antrenament, finale şi intermediare să se facă matematic, iar planurile anuale să-şi aibă izvorul în planul de perspectivă. Fără o concordanţă bună, reuşita nu poate fi asigurată. În general, un plan de perspectivă se întocmeşte pe 4 ani. Pentru lucrul cu copiii acesta trebuie întocmit pe o durată de 6—7—8 ani, în funcţie de vîrstă, grad de pregătire etc.

Pentru a fi viabil, acest plan de perspectivă va trebui să aibă la bază următoarele componente:

A. O scurtă caracterizare a elevului, particularităţile de bază privind constituţia, date antropometrice, datele controlului medical, unele observaţii.

B. Fixarea scopului şi a sarcinilor principale ale pregătirii, pe mai mulţi ani.

C. Stabilirea etapelor de pregătire a caracteristicilor şi a duratei aproximative. În realizarea acestui lucru se ţine cont de etapa de începere a pregătirii (vîrstă) şi de pregătirea specială.

D. Stabilirea mijloacelor de bază ale pregătirii şi repartizarea acestora pe etape.

E. Orientarea volumului şi a intensităţii în antrenament, precum şi a eforturilor de concurs (se pare că noi am greşit de multe ori în această privinţă), se face prudent, păstrîndu-se permanent o proporţie corespunzătoare între pregătirea fizică generală şi cea specială. Se cunoaşte că mărirea intensităţii antrenamentelor la copii are ca urmare o influenţă negativă asupra sistemului lor nervos, care poate să ducă la atingerea unui grad de uzură ridicat.

F. Stabilirea normelor de control şi a obiectivelor de performanţe pe etape.

G. Prevederea controlului pedagogic și medical pe etape, indicîndu-se precis datele efectuării lui.

Este foarte important ca la întocmirea planurilor de perspectivă să avem în vedere :

— particularitățile individuale ale copilului (tipul de activitate nervoasă, dezvoltarea fizică etc.) ;

— particularitățile de vîrstă proprii organismului în creștere, respectîndu-se principiile metodice de bază ale antrenamentului.

Realizarea indicilor din cadrul planului de perspectivă privind dezvoltarea fizică și pregătirea sportivă va confirma justețea și desfășurarea la un nivel bun a muncii.

La noi se mai obișnuiește să se aprecieze calitatea muncii la juniori, ținîndu-se seamă doar de rezultatele sportive. Credem că nu este bine deoarece :

— alergînd după performanțe mari, înainte de a crea organismului, printr-o pregătire complexă, posibilitatea de a face față unor eforturi mărite, se ajunge la neglijarea însușirii corecte a tehnicii, a perfecționării și coordonării mișcărilor ;

— se ajunge, de asemenea, la îngustarea volumului de muncă, la orientarea juniorilor încă neformați complet, cu funcțiunile organismului nepregătite, către exerciții de un singur tip, la scăderea importanței pregătirii multilaterale și de aici, la o pregătire unilaterală a sportivilor. Aceasta se va reflecta negativ mai tîrziu asupra perfecționării măiestriei sportive, de multe ori dăunînd chiar sănătății.

Aceste greșite aprecieri dăunează mult educației sportivilor și poate dezvolta trăsături negative de caracter. Goana de la început după rezultate înalte duce la eforturi nervoase și psihice care depășesc posibilitățile copiilor. Nu întotdeauna — și asta se întîmplă foarte des — rezultatele de valoare obținute la vîrsta fragedă pot constitui chezășia obținerii unor performanțe înalte mai tîrziu.

Deci, în munca cu juniorii, trebuie să fim foarte atenți, să privim cu simț de răspundere sarcinile ce trebuie rezolvate la diferitele perioade de vîrstă, fiindcă numai așa vom putea forma atleți adevărați.

Redăm în paginile următoare un exemplu de plan de perspectivă pe 4 ani, și un plan grafic anual de pregătire al unei tinere care a prezentat la selecție indici ce au recomandat-o pentru aruncarea discului și greutății. Planul de antrenament pe etape se stabilește conform planificării din planul anual.

RÉSUMÉ

L'auteur, entraîneur de la championne olympique Mihaela Peneș, expose le problème de la séléction et de la préparation des athlétes juniors. L'article est complété par des modéles de plans d'entraînement pour les jeunes sportifs.

SUMMARY

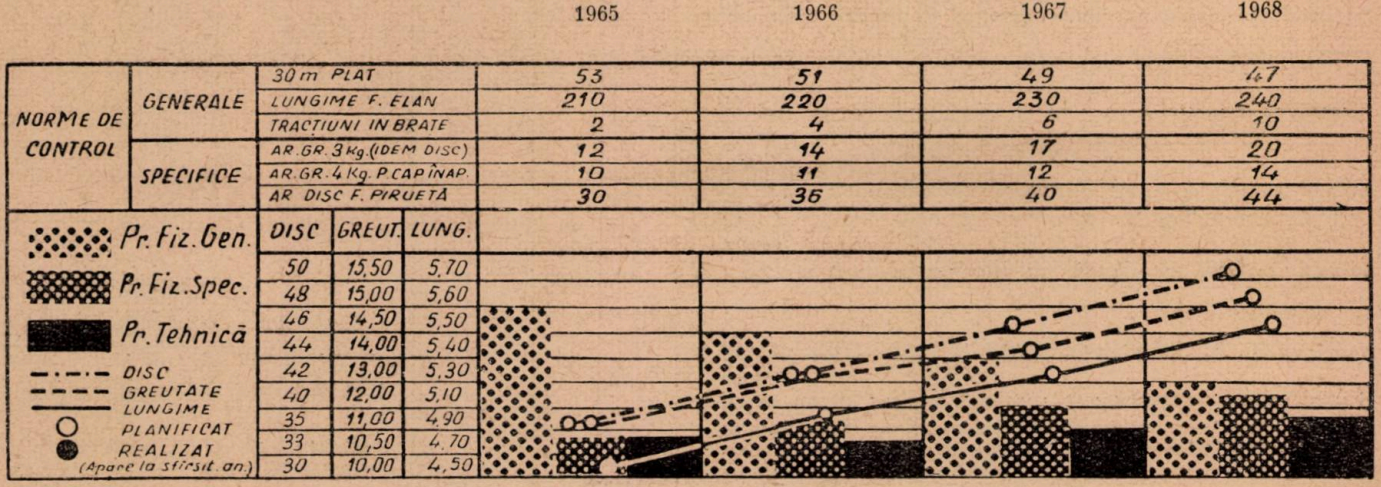
The author, trainer of the olympic champion Mihaela Peneș, shows in this article the problem of selecting and preparing the junior athlets. The material is completed with examples of training plans for young sportsmen.

CARMEN C.
1949

GRAFICUL PLANULUI DE PREGĂTIRE PE 4 ANI
1965–1968

Factorii antrenamentului	OBIECTIVE INTERMEDIARE PE ANI			OBIECTIVE FINALE 1968
	1965	1966	1967	
Pregătire fizică generală	1. Asigurarea unui nivel bun de sănătate 2. Dobîndirea armoniei în dezv. 3. Însuşirea unui număr mare de deprinderi motrice 4. Armonizarea dezv. fizice cu funcţiunile organismului 5. Se va insista mult asupra dezv. tempoului de mişcare	1. Se va dirija creşterea pe linia specificului probei 2. Mărirea capacit. de efort 3. Menţinerea şi perf. deprinderilor însuşite anterior 4. Îmbun. calit. fiz. de bază cu accent pe viteză 5. Efectuarea unui vol. crescut de ex. preg. gen. cu îngreuieri	1. Îmbun. reactivităţii la efort a organismului 2. An de mari acumulări 3. Aducerea calit. fiz. de bază la nivelul preg. de perform. 4. Realizarea unei bune proporţionalităţi în dezv. calit. fiz. 5. Efectuarea unui vol. mare de ex. preg. gen.	1. Atingerea unui randament funcţional ridicat 2. Lucrul pt. îmbun. forţei va avea un caracter dinamic 3. Viteza va creşte în contul dezvoltării forţei 4. Va scade şi va creşte alternativ cu intensit. vol. de lucru 5. Orientarea calit. fiz. de bază către specif. probei
Pregătire fizică specifică	1. Efect. unui mare nr. de ex. preg. specifice 2. Însuşirea deprinderii de lansare la disc şi de împingere a greutăţii 3. Preg. musculaturii specifice 4. Se va lucra mult pt. îmbun. vitezei specifice	1. Se vor efectua multe aruncări cu obiecte uşoare 2. Creşte randam. musculaturii specifice prin. ex. specifice cu îngreuieri 3. Mărirea vitezei în piruetă la disc şi a elanului la gr. şi la lungime 4. Îmbun. reacţiei în ef. final	1. Ponderea P.F.S. creşte simţitor 2. Îmbun. deprinderii de lansare şi de împingere 3. Îmbun. forţei specifice 4. Sarcinile de P.F.G. se vor realiza şi prin ex. preg. specifice şi imitaţie	1. Ridicarea la un nivel sup. a randam. muscular specific 2. Îmbun. calit. fiz. specifice cu accent pe viteză-forţă 3. Perf. deprinderilor specifice în cond. schimbate de lucru 4. Îmbun. reacţiei în ef. final
Pregătire tehnică	1. Învăţarea corectă a tehnicii de aruncare a discului 2. Iniţierea în tehnica de aruncare a greutăţii	1. Îmbun. tehn. de ar. discului 2. Înv. şi corect. tehn. ar. greutăţii 3. Iniţierea în tehnica sărit. lungime	1. Perf. tehnicii ar. discului 2. Îmbun. tehnicii aruncării greut. 3. Inv. şi corect. tehnicii săriturii în lungime	1. Perf. tehnicii la ar. discului şi greutăţii 2. Îmbun. tehnicii sărit. în lung.

Pregătire teoretico- metodică	1. Insușirea unor noțiuni de bază din teoria ed. fiz. 2. Inv. regulamentului de concurs la atletism	1. Însușirea unor noțiuni de bază din teoria atletismului 2. Despre alimentația sportivului	1. Studierea amănunțită a probelor practicate 2. Antrenamentul și odihna	1. Forma sportivă — dobîndirea și menținerea ei 2. Oboseala, surmenajul, supraantrenamentul — evitarea lor
Pregătire psihologică	Educarea calităților morale și de voință la nivelul cerințelor unei comportări corespunzătoare în societate. Se va pune un accent deosebit pe educarea perseverenței și a voinței de a învinge.			

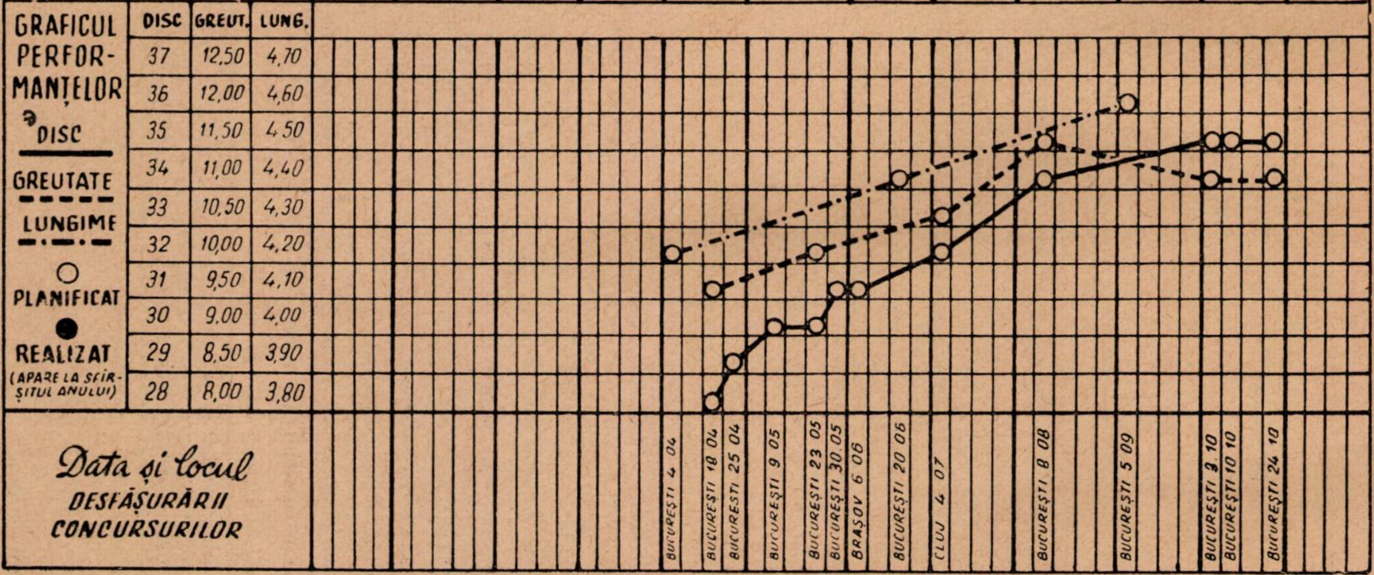


CARMEN C.
ARUNC. DISCULUI
ARUNC. GREUTĂȚII

PLANUL DE PREGĂTIRE PE 1965

ORIENTARE METODICĂ GENERALĂ		Obiect. pe fact. antren.		
Obiective de performanță	Ponderea factorilor antrenam.			
PROBA / PERF.	Pr. Fiz. Gen. 60 %		Pregătire fizică generală	1) Asigurarea unui nivel bun de sănătate. Imbun. indicilor funcționali și ai cal. fiz. 2) Dobîndirea armoniei în dezvoltare. Orientarea pregăt. către influențarea pozitivă a marilor funcțiuni ale organismului. Armonizarea dezv. fiz. cu activ. marilor funcț. 3) Se va insista mult asupra dezvolt. tempoului maximal de mișcare. 4) Se vor însuși multe deprinderi motrice specifice atletismului.
DISC / 35 m	Pr. Fiz. Specif. 15 %			
GREUT. / 11,50 m	Pr. Tehnică 15 %			
LUNGIME/4,60 m			Pregătire fizică specifică	1) Educarea și dezvoltarea cal. fiz. specifice cu accent deosebit pe viteză. 2) Efectuarea unui mare număr de exerciții pregătitoare specifice. 3) Insușirea corectă a deprinderilor de lansare a discului și împingere a greut. 4) Pregătirea musculaturii cu lucrul specific. 5) Se vor efectua multe aruncări cu obiecte diferite și cu intensit. dif.
			Pregătire tehnică	1) Invățarea corectă a tehnicii aruncării discului și greutății. 2) Insușirea bazelor tehnicii principalelor probe de atletism.
			Pregătire teor-met.	1) Insușirea unor noțiuni de bază din teoria educației fizice. 2) Cunoașterea regulamentului de desfășurare a concursului de atletism.
			Pregătire mor.-vol.	1) Educarea calităților morale și de voință la nivelul cerințelor unei comportări coresp. în societate. Se va pune mare accent pe dezvolt. perseverenței.

PERIOADELE DE ANTRENAMENT		PREGĂTITOARE						FUNDAMENTALĂ					TRANZ.
LUNILE ANULUI		DEC	IAN	FEBR	MART	APRIL	MAI	IUN	IUL	AUG	SEPT	OCT	NOV
SĂPTĂMÎNILE		6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 11 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24	7 14 21 28
NORME DE CONTROL – GENERALE	300 m PLAT	57			55		54			53			
	LUNGIME F. ELAN	185			200		205			210			
	TRACT. ÎN BRAȚE	—			1		2			2			
SPECIFICE	AR. GR. 3 Kg (idem DISC)	10			10,50		11			12			
	AR. GR. 4 Kg CU DOUĂ MÎINI PESTE CAP ÎNAPOI	8			8,50		9			10			
	ARUNCAREA DISC FĂRĂ PIRUETĂ	18			24		28			30			



PLANUL

Sarcini-mijloace	Lunile anului		Dec.		Ian.		Feb.	
	Real. 1964	Pl. 1965	P.	R.	P.	R.	P.	R.
Nr. antrenam. efec.	—	156	12	12	12	—	12	
Ex. cu halt. pt. forţă generală	—	225 T	20	20	23	28	15	
Ex. cu instr. pt. forţă specifică		140 T	14	14	10	14	12	
Ex. cu îngr. pt. dezv. detentei		150 T	20	20	14	18	17	
Ex. cu îngr. pt. grupe musculare		740′	55	55	85	95	65	
Ex. la diferite aparate		370′	35	40	45	45	25	
Ex. cu mingi medicinale		275′	45	45	50	55	30	
Ex. cu butuci şi alte îngreuieri		750′	90	90	100	100	50	
Arunc. dif. cu obiecte grele		1 240	—	—	110	120	130	
Sărituri diferite pe şi peste aparate		200	60	—	30	60	30	
Sărituri diferite fără elan		1 620	110	110	130	130	150	
Sărituri lung.-înălţ. cu elan		1 620	110	—	130	—	150	
Alerg. peste garduri		4 400	—	200	—	—	350	
Alerg. repet. viteză 20—60 m		41 400 m	600	700	1 400	1 600	1 600	
Alerg. repet. vit. 80—150 m		41 400 m	600	700	1 400	1 600	1 600	
Arunc. cu pietre dif.		3 900	220	—	480	200	620	
Arunc. cu discuri uşoare		400	—	—	—	—	—	
Alerg. tempo variat		17 h	70′	60	110	120	110	
Alerg. cros teren variat		17 h	70′	60	110	120	110	
Joc baschet-volei-handbal		30 h	—	—	—	2	4	
Excursii. Ascens. de munte		60 h	10	—	15	16	—	
Aruncări cu discul fără piruetă		800	—	—	—	—	—	
Aruncări cu discul elan din mers		800	—	—	—	—	—	
Aruncări cu discul cu piruetă		1 800	—	—	—	—	—	
Aruncări cu greut. f. elan		800	—	—	—	—	—	
Aruncări cu greut. elan mers		800	—	—	—	—	—	
Arunc. cu greut. cu elan		1 800	—	—	—	—	—	
Control medical			×					

ANUAL (continuare)

Mart.		Apr.		Mai		Iunie		Iulie		August		Sept.		Oct.		Nov.	
P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.	P.	R.
12		12		12		12		12		12		12		12		12	
20		27		20		16		15		8		9		24		18	
14		18		13		12		8		10		7		13		9	
11		18		9		12		9		11		8		10		11	
85		65		75		55		75		55		75		55		55	
35		25		35		25		35		25		35		30		50	
40		25		35		25		35		25		35		25		35	
70		50		70		50		70		50		70		50		90	
130		130		150		130		110		90		90		70		100	
30		30		30		30		—		—		—		—		—	
170		150		130		150		170		130		110		90		110	
170		150		130		150		170		130		110		90		110	
350		700		700		700		700		700		200		—		—	
3 200		4 000		4 800		6 800		5 800		6 800		5 800		5 800		2 200	
3 200		4 000		4 800		6 800		5 800		6 800		5 800		5 800		2 200	
540		580		380		680		180		120		140		80		220	
80		80		80		80		40		40		—		—		—	
130		110		90		70		50		50		50		50		110	
130		110		90		70		50		50		50		50		110	
4		3		4		4		4		2		2		2		2	
—		—		—		—		20		15		—		—		—	
150		150		200		100		100		100		—		—		—	
100		100		100		200		150		150		—		—		—	
200		200		300		350		400		200		150		—		—	
150		150		200		100		100		100		—		—		—	
100		100		100		200		150		150		—		—		—	
200		200		300		350		400		200		150		—		—	
×						×										×	

Ambidextrismul în pregătirea jucătorilor de volei

Prof. FLORIN BALAIŞ
antrenor la Ştiinţa Galaţi

Urmărind activitatea de performanţă din ultimii ani, constatăm că s-a înregistrat un salt valoric de-a dreptul impresionant, depăşindu-se recorduri considerate de diferiţi specialişti ca limite ale posibilităţilor umane. Performanţele actuale sînt efectul unei munci intense şi consecvente ale sportivilor, îndrumaţi de specialişti din ce în ce mai bine pregătiţi, care folosesc metode ştiinţifice în antrenament. În volei, ca de altfel în toate disciplinele sportive, dorinţa de a cîştiga supremaţia mondială printr-un joc eficace şi spectaculos a stăpînit întotdeauna pe sportivi şi pe antrenori. În decursul evoluţiei acestui joc, atacul sau apărarea au depăşit obişnuitul, atrăgînd după sine prefaceri însemnate în forma şi în structura jocului.

Ultimele schimbări ale regulamentului jocului de volei, introduse cu ocazia Congresului de la Tokio 1964, au reuşit să aducă din nou la un echilibru cele două mari capitole — apărarea şi atacul. În acelaşi timp, au pus în faţa sportivilor şi antrenorilor o serie de probleme de ordin tehnic şi tactic, pe care trebuie să le rezolve în cel mai scurt timp.

Rezultatele obţinute de voleiul românesc, atît pe plan intern cît şi pe plan internaţional, cer tuturor jucătorilor şi specialiştilor din ţara noastră să contribuie la ridicarea continuă a nivelului de pregătire a echipelor, pentru ca acestea să reprezintă pe mai departe cu cinste culorile patriei noastre.

Nivelul actual al performanţelor cere de la jucători o pregătire complexă, multilaterală. Din practică este cunoscut faptul că jucătorii de volei sînt în general mai îndemînatici, au mai multă coordonare şi mai multe posibilităţi de a lucra cu o anumită parte a corpului (de obicei cu membrul inferior stîng şi membrul superior drept). Această asimetrie se consolidează datorită exersării continue a unei singure părţi a corpului, formîndu-se stereotipuri puternice, care duc la senzaţii de greutate, la lipsă de îndemînare în folosirea segmentului opus, la o dezvoltare unilaterală şi chiar la o scădere a posibilităţilor de lucru. Ambidextria jucătorilor noştri de volei (avansaţi sau începători) a rămas destul de nepregătită şi în unele cazuri nici măcar nu este amintită.

Ambidextria înseamnă posibilitatea de a executa cu aceeaşi uşurinţă şi eficacitate diferite procedee tehnice, în timpul jocului, în egală măsură cu partea stîngă şi dreaptă a corpului. Ambidextria înseamnă un serios avantaj pentru cei ce o posedă, şi trebuie să constituie un scop important în planurile de perspectivă ale antrenorilor, un ţel pentru majoritatea sportivilor. Practica a dovedit că în jocul de volei folosirea părţii neîndemînatice (mai ales a mîinii stîngi) creează o superioritate valorică incontestabilă asupra adversarilor. Echipele care au în componenţa lor unul sau mai mulţi jucători stîngaci sînt deosebit de periculoase în atac, datorită elementului de surpriză. În afara faptului că folosirea de către un jucător a ambelor braţe în aceeaşi măsură creează puncte puternice echipei respective, dă şi posibilitatea îmbunătăţirii vitezei de execuţie în diferite combinaţii tactice. În acelaşi timp, contribuie la o dezvoltare armonioasă a trenului superior a celor ce practică această frumoasă disciplină sportivă şi înlătură eventualele deformaţii ale coloanei vertebrale (scolioze în C şi compensatorii, torace dezvoltat inegal). Aceste deformaţii pot influenţa negativ performanţele şi mai tîrziu chiar sănătatea sportivilor.

După părerea noastră, cauza principală a asimetriei mişcărilor sportivilor în general este orientarea exagerat unilaterală spre braţul drept, în cadrul în-

struirii începătorilor și goana antrenorilor după rezultate imediate. Fără îndoială că în sport, ca și în viața de toate zilele în general, o anumită specializare a unuia din membre, preferința acordată unei anumite mișcări, precum și alte manifestări ale asimetriei mișcărilor sînt inevitabile și într-o măsură oarecare necesare.

Dar orientarea spre activizarea unui singur braț, a unui singur picior, a unei singure părți a organismului nu satisface complet cerințele sportului modern și împiedică în mare măsură obținerea unor rezultate sportive superioare. Mai mult decît atît exersarea cu o mare intensitate, de-a lungul anilor, a unui singur membru sau a unei singure părți a organismului provoacă deseori o disproporție în dezvoltarea fizică a sportivului.

Din analizele noastre reiese că munca fiind mai ușoară atît pentru antrenori cît și pentru sportivi care urmăresc în mod greșit rezultatele imediate, orientarea generală este cca. 95% spre folosirea și perfecționarea brațului drept, deja cu o pregătire superioară. Chiar dacă au existat unele încercări în sensul dezvoltării ambidextriei din partea sportivilor sau a antrenorilor, după primele greutăți, dar mai ales determinați de necesitatea de a se pregăti pentru competiții imediate și nu pentru un viitor de perspectivă, ele au fost abandonate.

Asimetria funcțională existentă între partea îndemînatică și cea neîndemînatică a corpului are la bază stadiul mai lent de efectuare a proceselor nervoase și biochimice la nivelul scoarței și mușchilor, efect al unor reflexe în majoritatea lor condiționate. Este normal ca un braț să fie mai neîndemînatic, să aibă mai puțină coordonare, viteză și forță decît celălalt care este mai mult solicitat în viață și în activitatea sportivă. Din observațiile noastre a reieșit că pregătirea sportivă ambidextră a unui jucător stîngaci este mult mai ușoară decît a unui dreptaci. Aceasta se datorește faptului că stîngaciul se străduiește zilnic să execute mișcările din viața cotidiană la fel ca toți ceilalți oameni, dînd astfel posibilitatea ca transferul mișcărilor din activitatea sportivă să se facă mult mai ușor.

În jocul de volei existența acestei asimetrii morfo-funcționale se face simțită în foarte multe momente ale jocului (în pase, în atac, în executarea plonjoanelor, în luarea poziției fundamentale etc.). Cu toate că pasarea mingii este apreciată ca prima și cea mai importantă condiție pentru realizarea jocului, totuși metodica pregătirii ei nu este întotdeauna cea mai bună. Aceasta datorită faptului că se neglijează sau nu se cunoaște un factor de mare importanță și anume: „pentru realizarea unei corecte pasări a mingii este necesar ca ambele brațe să participe în mod simetric și coordonat la acțiune, în fracțiunea de secundă cît mingea are voie să ia contact cu degetele jucătorului".

Experiențele efectuate au dovedit că între mișcările executate în minimum de timp de către brațul drept și de către cel stîng, există o diferență de aproximativ 15—20 de procente în favoarea brațului mai îndemînatic, iar în unele cazuri chiar mai mult. Această diferență de ordinul sutimilor de secundă este suficientă pentru ca la mingile venite cu mare viteză și care trebuie trimise într-o direcție în imprimarea căreia brațul neîndemînatic are un rol mai mare, mingea să fie atinsă succesiv de mîinile jucătorului respectiv. Acest lucru duce la comiterea de greșeli ca: dublă, ținută, împinsă, greșeli ce apar chiar la sportivi din prima categorie a țării. Bineînțeles, nu numai această diferență funcțională determină aceste abateri de la regulamentul de joc, dar sîntem convinși că ea fiind eliminată s-ar reduce mult numărul greșelilor.

În ceea ce privește poziția fundamentală în teren, foarte mulți jucători, chiar unii dintre cei cu multă experiență, comit deseori greșeli. În cazul în care ei nu pot folosi la fel de bine ambele picioare ca picior de sprijin, așa cum cere momentul jocului, recurg la diferite poziții și mișcări nefirești, încercînd să ducă piciorul îndemînatic înapoi. Concluzia pe care o tragem din exemplul de mai sus este că trebuie să urmărim la jucătorii de volei și pregătirea ambidextră a picioarelor, în așa fel încît pentru ei să nu constituie nici o greutate în execuția diferitelor elemente tehnice faptul că în timpul jocului este „prins" cu piciorul forte în față și nu înapoi. Acest lucru este foarte important, întrucît în concepția modernă, referitoare la poziția picioarelor jucătorilor din teren, se cere ca: „piciorul din față trebuie să fie întot-

deauna cel dinspre latura exterioară a terenului".

În privinţa plonjonului lateral pregătirea ambidextră are o mare importanţă. Preluările de mingi executate cu plonjon pe partea dreaptă, atunci cînd poziţia mingii implică executarea plonjonului pe partea stîngă, determină greşeli tehnice de execuţie sau pase necorespunzătoare din punct de vedere tactic.

O diferenţă în pregătirea asimetrică a braţelor se mai poate vedea şi în preluările întîmplătoare, în care jucătorul scoate cu o mînă, în ultimă instanţă, o minge venită într-o poziţie neaşteptată. Mîna îndemînatică oferă întotdeauna mai multă siguranţă şi mai mare precizie decît cealaltă, care nu este pregătită şi nu acţionează suficient de coordonat. Pentru preluarea unor astfel de mingi venite pe partea stîngă, majoritatea jucătorilor execută mişcări în plus, ajungînd de multe ori să se întoarcă cu spatele spre fileu pentru a prelua mingea respectivă cu mîna dreaptă. În felul acesta ei ies pentru cîteva momente din joc, iar în cele mai dese cazuri această preluare nu se poate efectua din cauza drumului prea mare pe care îl are de parcurs braţul drept din dreapta în stînga şi, mai ales, la mingi venite cu mare intensitate.

Un alt procedeu tehnic important pe care l-am urmărit şi l-am studiat este „lovitura de atac". În execuţia loviturii de atac este cunoscut şi aplicat procedeul prin care ambele braţe participă la pregătirea atacului, lovitura executîndu-se de către braţul îndemînatic. Această colaborare este foarte importantă, prin faptul că braţul neîndemînatic măreşte prin mişcarea lui condiţiile de lucru ale celui care loveşte. Unii antrenori şi în special unii profesori de educaţie fizică din şcoli nu urmăresc acest lucru foarte important, ceea ce duce la însuşirea dificilă a acestui procedeu tehnic. Practica ne-a dovedit că o pregătire prealabilă în acest sens a scurtat mult perioada de învăţare şi de însuşire corectă a loviturii de atac cu ambele braţe. Observaţiile noastre ne-au arătat că sînt suficienţi jucători care folosesc în atac destul de des şi lovitura de atac cu braţul neîndemînatic, însă numai cu caracter corectiv în cazul unei pase în condiţii nefavorabile, unei bune lovituri cu braţul îndemînatic. Aceasta ne dovedeşte că deşi nu este pregătit în mod special, braţul neîndemînatic poate executa o serie de mişcări asemănătoare celui îndemînatic, datorită fenomenului fiziologic al transferului încrucişat. Astfel, deprinderile formate în partea îndemînatică a corpului se transmit în mod reflex celeilalte părţi, determinînd posibilitatea folosirii spontane a părţii neîndemînatice.

Cunoaşterea şi studierea acestui fenomen fiziologic de către toţi antrenorii şi profesorii de educaţie fizică este foarte importantă. În stadiul actual al dezvoltării jocului de volei, prin introducerea unor reguli atît pe plan intern cît şi pe plan internaţional, necesitatea efectuării blocajului cu mîinile peste fileu scoate în evidenţă faptul că, pe lîngă detentă, forţa şi înălţimea jucătorilor, este absolut necesară folosirea conştientă şi în egală măsură a loviturii de atac cu ambele braţe.

Din cele arătate mai sus reiese că în jocul de volei existenţa asimetriei morfo-funcţionale se face simţită în foarte multe momente ale jocului. Acest lucru influenţează în mod negativ ridicarea măiestriei sportive şi frumuseţea jocului. Pentru a se înlătura aceste deficienţe este necesară o prelucrare specială a părţii neîndemînatice a corpului, pentru a putea fi adusă cît mai aproape de valoarea părţii îndemînatice. Experienţele noastre au dovedit că este indicat ca această pregătire specială să se înceapă la vîrsta junioratului şi chiar mai devreme (adică între 9—10 ani), cînd copiii au mai puţine deprinderi asimetrice formate ca adulţii la care aceste deprinderi sînt mai multe şi consolidate mai temeinic, datorită condiţiilor crate de munca profesională şi de antrenamentul sportiv.

Dăm, în continuare, cîteva exerciţii care pot contribui la pregătirea părţilor neîndemînatice ale corpului :

Exerciţii pentru membrul superior :

— mişcări de suplete executate în toate direcţiile (flexii, extensii, adducţii, abducţii, circumducţii), şi în diferite tempouri. Se pot executa cu şi fără aparate ajutătoare ;

— simularea tuturor procedeelor loviturilor de atac (pasiv, activ cu rezistenţă) de pe loc şi din mişcare ;

— simulare de aruncări (cu şi fără rezistenţă) ;

— *simulări de pase cu braţul neîndemînatic;*
— *simulări de preluări din lateral cu braţul neîndemînatic (chiar cu plonjon pe partea neîndemînatică);*
— *strîngerea succesivă a unei mingi mici de cauciuc în ritmuri diferite cu mîna neîndemînatică;*
— *exerciţii speciale pentru mobilitatea umărului părţii neîndemînatice;*
— *ridicări, împingeri, smulgeri şi aruncări de greutăţi (mărind permanent greutatea şi ritmul de execuţie) cu mîna neîndemînatică;*
— *aruncări, lansări, azvîrliri de precizie cu mingi de diferite mărimi, suliţe, grenade etc. cu mîna neîndemînatică la diferite distanţe şi în tempouri diferite;*
— *prinderea mingii cu braţul neîndemînatic (aceasta se poate executa în cadrul diferitelor jocuri cu temă);*
— *mişcări de îndemînare executate cu bastoane, măciuci, cercuri, eşarfe;*
— *executarea loviturii de atac fără săritură, cu săritură de pe loc şi apoi cu elan şi cu săritură normală (la început se va executa fără fileu, apoi se va introduce fileul cu înălţimea de 1,60—1,70 m şi o dată cu perfecţionarea execuţiei se va ridica treptat fileul pînă la înălţimea normală);*
— *simularea loviturii de atac cu mingea mică de cauciuc (sau de tenis) aruncată din mînă (pentru ca mişcarea braţului neîndemînatic să fie precedată de mişcarea normală a celui îndemînatic). Este indicat să se folosească două mingi mici, pentru ca aruncările peste plasă să fie executate succesiv dreapta-stînga;*
— *pase dintr-o mînă în alta deasupra capului;*
— *pase cu mîna neîndemînatică între 2 sau 3 jucători;*
— *pase de control cu braţul neîndemînatic;*
— *pase de precizie cu braţul neîndemînatic (la om sau la coşul de baschet);*
— *jocuri şcoală cu diferite teme: atac numai cu braţul neîndemînatic, servicii cu braţul neîndemînatic, al doilea pas cu braţul neîndemînatic (în aceste jocuri se poate renunţa şi chiar este indicat să se renunţe la regulile oficiale de joc).*

Exerciţii pentru membrul inferior:

— *preluări înainte, înapoi, lateral;*
— *rotări;*
— *deplasări laterale pe partea neîndemînatică;*
— *genuflexiuni pe un picior în diferite tempouri;*
— *fandări laterale în partea neîndemînatică în tempouri diferite;*
— *sărituri fără elan pe piciorul neîndemînatic (pe bancă sau pe ladă, la mică înălţime);*
— *deplasări pe un picior cu schimbări de ritm, cu trecere peste diferite obstacole, cu genunchiul la piept sau cu călcîiul la şezută;*
— *trimiterea precisă a mingii într-o direcţie indicată, prin lovirea ei cu piciorul neîndemînatic;*
— *joc de fotbal, lovirea mingii făcîndu-se numai cu piciorul neîndemînatic.*

INDICAŢII METODICE GENERALE PRIVIND PREGĂTIREA ŞI PERFECŢIONAREA PĂRŢII NEÎNDEMÎNATICE

1. Considerăm că este bine ca pregătirea părţii neîndemînatice să reprezinte un capitol separat în planificarea antrenorilor.

2. Această pregătire şi perfecţionare se poate începe din perioada de tranziţie, continuîndu-se în toate perioadele antrenamentului sportiv. În această direcţie antrenorul este obligat să cunoască particularităţile, calităţile şi defectele fiecărui jucător, iar problema individualizării să devină deosebit de importantă.

3. O condiţie deosebită pentru rezolvarea acestei probleme este pregătirea fizică generală şi specială a părţii neîndemînatice. Aceasta se va asigura în cadrul lecţiilor de antrenament pe baza indicaţiilor date de medic şi de antrenor pentru fiecare jucător în parte.

4. Noua acţiune motrică se naşte ca rezultat al exerciţiilor repetate, ea se formează după mecanismul reflexelor condiţionate şi al transferului încrucişat pe calea consolidării legăturilor nervoase temporare într-un sistem închegat, echilibrat de procese nervoase interioare. În cadrul repetărilor acţiunea se perfecţionează, deoarece legăturile nervoase temporare se îmbunătăţesc şi se diferenţiază. Deci la baza însuşirii execuţiei diferitelor elemente cu partea neîndemînatică stă repetarea. Fiecare execuţie trebuie corectată pînă se ajunge la perfecţionare.

5. În procesul de instruire trebuie să se urmărească şi să se respecte cu stricteţe principiile de învăţare precum şi cerinţele generale ale metodelor învăţării.

6. În afara importanţei ce o prezintă dezvoltarea îndemînării nu trebuie să uităm nici perfecţionarea vitezei mişcărilor părţii neîndemînatice, calitate ce se obţine destul de greu.

7. În pregătirea părţii neîndemînatice trebuie să ţinem seama, în afara pregătirii tehnice şi fizice, de relaxarea segmentului neîndemînatic. Menţionăm acest lucru deoarece este ştiut că un exerciţiu nou şi greu pentru segmentul respectiv provoacă rigiditate. Pentru acest lucru fiecare profesor şi antrenor este obligat să cunoască şi să respecte etapele de fiziologie de formare a deprinderilor motrice.

8. Pentru a ajunge la rezultate bune, antrenorul trebuie să folosească pregătirea sistematică a părţii neîndemînatice în toate părţile lecţiei, sub diferite forme şi pe cît posibil acestea să aibă un caracter unic şi emoţional.

9. Este bine ca lovitura de atac să se înveţe corect întîi cu braţul îndemînatic şi apoi cu cel neîndemînatic, pentru ca transferul să se facă în modul cel mai corespunzător.

10. Trebuie să se cunoască că gradul de înapoiere funcţională a unui segment creşte de la centru spre periferie (umăr-mînă), iar în dezvoltarea părţii neîndemînatice să se ţină seama de acest lucru.

În direcţia formării ambidextriei va trebui să folosim nu numai exerciţiile de tehnică sportivă, ci şi operaţiunile de viaţă cotidiană cum ar fi: periatul hainelor, al încălţămintei, spălatul pe dinţi, purtatul diferitelor obiecte, tăierea de hîrtie cu foarfeca şi în special scrisul şi desenul cu mîna neîndemînatică. Acestea sînt acţiuni foarte importante care folosite în mod conştient contribuie în mare măsură la formarea ambidextriei.

Exerciţiile prezentate în lucrarea de faţă constituie numai cîteva exemple dintre cele ce pot fi întrebuinţate. Numărul şi varietatea lor poate creşte în funcţie de priceperea şi imaginaţia fiecărui sportiv şi antrenor în parte, cu condiţia ca înaintea aplicării lor să fie consultat un medic specialist, pentru ca din dorinţa de a face un lucru bun, să nu provocăm o serie de neajunsuri funcţionale asupra segmentelor neîndemînatice cu care lucrăm.

Menţionăm, în încheiere, că echilibrarea disproporţiei mişcărilor sportivului este necesară şi pe deplin posibilă. Aceasta trebuie să ocupe un loc de seamă în practica muncii de instruire şi de antrenament.

RÉSUMÉ

Dans le jeu de voley-ball, le problème de l'ambidextrisme a une grande importance. On accorde encore très peu d'attention au développement des moitiés „faibles". L'auteur, après avoir relevé l'utilité de la préparation ambidextre dans l'exécution de toutes les procédés téchniques, présente une série d'exercices et indications méthodiques qui peuvent contribuer au développement des moitiés „faibles".

SUMMARY

In the game of volleyball very important is the fact of using equally both parts of the body. Within the training course it is not given all the necessary care to the development of the unskilful part.

The author, after pointing out the usefulness of training equally the whole body in performing all the tehnical procedings, presents a succesion of exercises and methodical directives regarding the development of the inskulful part of the body.

Metodica perfecționării „procesului de joc" în fotbal

Prof. ION IONESCU
antrenor la Știința Timișoara

Procesul de joc presupune totalitatea acțiunilor de ordin fizic, tehnic, tactic, în intermanifestarea lor și orientate calitativ de o serie de factori teoretici și volitivi, întrebuințate de două echipe combatante, precum și aspectele psihologice generate de lupta sportivă.

Deci în procesul de joc al unei echipe sînt cuprinse atît componentele concrete fizice, materiale, reprezentate de factorii antrenamentului sportiv, cum ar fi pregătirea tehnică, tactică, teoretică precum și altele generate de natura colectivă, dinamică și antagonistă a jocului, care, deși au la bază tot factori de ordin fizic, tehnic, tactic se conturează ca componente distincte. Acestea ar fi : simțul deplasării logice pe teren în funcție de adversar, coechipier, minge, poartă ; simțul anticipării fazei ; integrarea în caracterul colectiv al jocului și simțul colaborării cu coechipierii ; clarviziunea de joc și de teren și rezolvarea promptă și cea mai indicată a momentului tactic etc. Această a doua categorie a componentelor procesului de joc, izvorîtă din interacțiunea relațiilor jucătorilor ca parteneri sau adversari, din diversitatea momentelor tactice, precum și din intențiile unitare de joc ale unei echipe, conține componente cu conținut predominînd psihologic și teoretic, motiv pentru care ele pot fi incluse în categoria „simțurilor specifice" ale jocului de fotbal. Cînd ele s-au perfecționat datorită tuturor factorilor care concură la dezvoltarea lor, se realizează așa zisa „experiență de joc" a jucătorilor.

Deși metodica actuală de pregătire a echipelor de fotbal este orientată spre pregătirea jucătorilor în conformitate cu necesitățile și structura jocului modern în majoritatea cazurilor ea se realizează doar parțial și anume, satisface doar pregătirea fizică, tehnică și tactică, fără a lega acest factor de aspectele psihologice declanșate de jocul bilateral. În condițiile acestea nu sînt dezvoltate „simțurile specifice" jocului și are loc o scindare a factorilor antrenamentului de corespondentul lor psihologic major, o neglijare și o izolare a acestuia și, prin aceasta, o unilateralizare a procesului complex de pregătire. În mod curent asupra factorului psihologic se acționează în ședințele de pregătire ale jocurilor prin indicații inoperante ca : „plasați-vă corect pe teren", „asigurați dublajul", „anticipați faza" etc. Intrucît însă aceste indicații se referă la componente psihice insuficient stabilite în antrenamente, ele nu pot fi executate și în locul lor apar demarcaje greșite și în spații „moarte", marcaje defectuoase și riscante, jocul în „linie" al atacanților, îngrămădirile de joc, acțiuni individuale dăunătoare jocului colectiv etc. În general nu se acordă suficientă importanță pregătirii jocului bilateral, și nu se lucrează cu întregul ansamblu al echipei. Se obișnuiește ca jocurile la două porți să se efectueze la sfîrșitul antrenamentelor, conferindu-le un caracter relaxator și de divertisment. Nu se intervine activ și metodic în desfășurarea și pregătirea jocului, acesta dezvoltîndu-se prin el însuși și nu întotdeauna în direcțiile cele mai firești.

Procesul de joc, logica desfășurării sale și a acțiunilor întreprinse de jucători, „simțurile specifice" pot fi dezvoltate și perfecționate în cadrul pregătirii, prin crearea unor măsuri metodice — organizatorice corespunzătoare. Aceste intervenții pedagogice dirijate conștient și reprezentate concret prin exerciții, formații și informări teoretice, trebuie să aibe o structură și o dinamică similară jocului bilateral, să solicite participarea psihică și afectivă a jucătorilor. Trebuie accelerată rațional formarea „experienței de joc", pentru că aceasta, contrar unei accepțiuni greșite, este în raport direct cu calitatea și intensitatea acțiunilor

întreprinse şi nu cu durata practicării jocului. Se poate ajunge, şi practica confirmă acest lucru, ca şi fotbalişti cu vechime mai mică să joace cu „experienţă".

Perfecţionarea procesului de joc, precum şi formarea experienţei jucătorilor reprezintă un proces unic, dat fiind reciproca şi concomitenta lor manifestare. Una dintre cerinţele de bază ale metodicii de perfecţionare a procesului de joc este alcătuirea unor exerciţii tehnico-tactice. Executarea acestor exerciţii va fi dirijată de antrenor conform cerinţelor sistemului de joc sau variantei acestuia, conform principiilor tactice ale jocului etc. Se impune, în continuare, să se creeze influenţe motrice şi psihice asemănătoare cu cele din timpul desfăşurării jocului, lucru care se realizează prin prezenţa pasivă sau activă a adversarului, prin acţionare în zonele specifice de teren, prin colaborarea tactică cu coechipierii în condiţiile unui ritm crescut de execuţie şi de deplasare, prin înscrierea punctelor. Formaţiile din care se desfăşoară aceste exerciţii sînt libere, fie fără respectarea posturilor şi a zonelor specifice, fie cu respectarea lor. În cadrul acestor formaţii şi mişcări relativ libere, antrenorul trebuie să urmărească şi să coordoneze respectarea distanţelor normale dintre jucători, repartizarea uniformă a lor pe cîmpul de joc, logica circulaţiei mingii, plasamentul, dublajul etc.

Complexitatea de „simţuri specifice" jocului se perfecţionează în condiţiile în care ele se vor manifesta, adică în joc sau sub formă de joc, însă acest joc trebuie continuu condus şi orientat. Jocul liber din antrenamente, deşi prezintă avantajul relaxării nervoase şi al divertismentului şi deşi este util în multe etape ale pregătirii, poate crea unele deprinderi de joc necorespunzătoare ca : demarcaje inutile, blocări ale jocului, sisteme de pase şi de circulaţie sterile etc. De aceea, apare mult mai avantajoasă folosirea jocurilor „de şcoală", „cu temă", „cu restricţii" etc., în care jocul şi conţinutul său sînt orientate pedagogic şi metodic.

Se impune, în vederea îmbunătăţirii jocului de ansamblu al echipei şi a desfăşurării raţionale a procesului de joc, amplificarea timpului alocat acestei probleme în pregătire. În afara lecţiilor de pregătire izolate sau complexe pe factorii de antrenament, pot avea loc lecţii speciale care să realizeze perfecţionarea jocului bilateral. Printr-o conducere metodică judicioasă şi ştiinţific orientată se poate ajunge ca, în etapele care cer acest lucru, fiecare lecţie de antrenament să cuprindă atît pregătirea pe factorii antrenamentului cît şi exerciţii pentru perfecţionarea procesului de joc.

Pentru gradarea metodică a perfecţionării procesului de joc, recomandăm următoarea succesiune a etapelor :

1. Învăţarea şi perfecţionarea acţiunilor de joc între 2—3—4 jucători, în faze de atac sau de apărare. De exemplu : „1—2"-uri, „încrucişări", „dublaje", „scară" etc.

2. Învăţarea şi perfecţionarea acţiunilor de joc pe perechi antagoniste, în atac şi apărare şi în spaţiul specific de joc. Se vor crea momente tactice în diferite zone ale terenului, pe care le vor executa şi le vor rezolva jucătorii din posturile specifice şi învecinate. De exemplu : combinaţii în atac pe partea dreaptă între mijlocaş, extremă şi un înaintaş central, contra fundaşului stînga şi fundaşului central stînga.

3. Perfecţionarea mişcării şi a plasamentului jucătorilor în apărare, în mijlocul terenului şi în atac, separat. În această etapă se lucrează cu toţi jucătorii, pe posturile lor specifice, urmărindu-se realizarea şi coordonarea celor mai corespunzătoare raporturi spaţiale reciproce, precum şi corectitudinea circulaţiei mingii.

4. Perfecţionarea jocului de ansamblu prin exerciţii care se adresează întregii echipe în aşezarea ei statică şi dinamică pe teren. La început au loc acţiuni fără minge şi fără adversari, iar apoi treptat intervin şi aceşti factori.

Deşi au fost expuse izolat, din considerente metodice şi didactice, aceste etape au o acţiune relativ concomitentă, ele uneori interpătrunzîndu-se prin numeroase reluări. O pondere mai mare o vor căpăta exerciţiile şi acţiunile care vizează perfecţionarea jocului compartimentelor şi a întregii echipe. Cadrul organizatoric de maximă eficacitate care asigură perfecţionarea procesului de joc, îl constituie jocul bilateral, iar măsura pedagogică care orientează jocul şi rezolvă anumite sarcini este „tema de joc".

Dăm în continuare principalele grupe de exerciţii care, folosite în conformitate cu etapele metodice amintite mai sus şi cu sarcinile speciale ale pregătirii

într-o etapă oarecare, pot realiza deziderатul atît de actual, care este perfecționarea procesului de joc :

a) Exerciții pentru perfecționarea acțiunilor simple de joc între 2—3—4 jucători :

— pase în 2—3 jucători printre 3—4 jaloane, așezate în formă de triunghi sau pătrat ;

— pase în 3 fără și cu schimb de locuri ;

— pase în 3 cu două sau trei mingi fără și cu schimb de locuri ;

— pase în 4 cu două sau trei mingi și schimb de locuri ;

— „1—2"-uri în diferite zone de teren ;

— „încrucișări" în 2—3 cu tras la poartă.

b) Exerciții de mișcare pentru îmbunătățirea plasamentului jucătorilor în apărare :

— jucătorii din apărare (4+2, 4+3), din așezarea lor pe posturi, se deplasează în funcție de drumul mingii prin fața zonei (mingea este condusă de antrenor, de un jucător, sau doi jucători pasează între ei) ;

— 4—5 jucători atacanți, fiecare cu o minge sînt așezați pe toată lărgimea terenului în fața zonei de apărare (4+2, 4+3). La semnalul antrenorului, alternativ fiecare atacant simulează un atac spre zonă, plasîndu-se în funcție de partea din care se anunță atacul ;

— antrenorul din centrul terenului degajează mingea spre zona de apărare. Toți apărătorii se plasează și dublează în funcție de jucătorul care „iese" la minge ;

— 3—4 atacanți circulă cu mingea spre poartă printre jucătorii din apărare. Aceștia urmăresc succesiv pasiv, semiactiv și activ, plasamentul, dublajul, scara și în final depozedarea de minge.

c) Exerciții de mișcare și de plasament, precum și circulația mingii în atac :

— jucătorii din atac (3+3, 2+4), așezați pe posturi circulă cu mingea (1—2—3 atingeri) spre poarta adversă. Se urmărește cursivitatea circulației mingii, menținerea normală a distanțelor, realizarea blocului de jucători din apropierea mingii și schimbarea bruscă a direcției de atac. Se execută de la o poartă spre cealaltă întîi fără adversar, apoi cu 3—4 adversari ;

— jucătorii în atac (3+3, 2+4), contra zonei de apărare (3+2, 3+3, 4+2, 4+3). Joc de școală cu reluări și corectări în condiții de rezistență pasivă, semiactivă și activă. Se execută atacuri spre poartă, urmărindu-se circulația jucătorilor și a mingii, dublajul în atac, combinațiile de 2—3 jucători, schimbarea direcției de atac, ritmul de joc, mărirea vitezei în faza de finalizare etc.

— jucătorii în atac (3+3, 4+2), contra unei apărări inferioare sau egală numeric, în condiții de rezistență pasivă sau activă, execută atacuri în timp limitat. După epuizarea unui atac se reia imediat altul de la centrul terenului.

d) Exerciții de mișcare și de plasament a echipei în teren :

— alergare liberă pe tot terenul (în diferite variante). Participă tot lotul de jucători și se folosește în partea de încălzire de la începutul lecției ;

— lotul se împarte în 4—5 grupe a 3—4—5 jucători. Din alergare liberă, la semnalul antrenorului, jucătorii „se caută" și se adună pe grupe. Se repetă de mai multe ori ;

— alergare liberă pe tot terenul (combinată cu exerciții de încălzire generală) în care jucătorii sînt obligați să formeze și să mențină în deplasare o formă de triunghi între fiecare 3 jucători.

e) Exerciții de deplasare în teren și de circulație a mingii :

— din alergare liberă pe tot terenul se execută pase (1—2—3 atingeri) între jucătorii cu 3—4—5 mingi concomitent ;

— toți jucătorii așezați în zonele specifice execută în continuă alergare pase cu 2—3—4 mingi concomitent. Jucătorii din atac pot efectua schimburi de locuri ;

— circulație de minge și de jucători pe tot terenul (cu 2—3 mingi) cu formarea și păstrarea dinamică a „triunghiului" ;

— circulație liberă de minge și de jucători cu respectarea distanțelor și a plasamentului firesc, dintr-o parte a terenului în cealaltă, simulînd o direcție de atac ;

— lotul se împarte în 3—4—5 subgrupe (eventual echipate în culori diferite), care într-o deplasare liberă pe tot terenul pasează între componenții aceleiași grupe.

Jucătorii din diferite grupe se vor amesteca unii cu alţii, fiind obligaţi „să se caute" pentru pasă. Fiecare grupă are mingea sa.

f) Exerciţii de mişcare, de plasament şi de circulaţie a mingii, în condiţiile unor intervenţii pasive, semiactive şi active a adversarilor :

— lotul se împarte pe perechi şi, în acelaşi timp, pe două echipe. Jucătorii din echipa „A", urmăriţi pasiv (apoi activ) de către cei din echipa „B", circulă în zonele lor, pasînd între ei, sub urmărirea „adversarilor pereche". Apoi rolurile se inversează ;

— acelaşi exerciţiu, însă echipa la minge circulă pe tot terenul urmărită de „adversarii pereche". Echipa în atac îşi poate încheia circulaţia de pase cu tras la poartă.

În continuare, o pondere mare capătă „jocurile şcoală", cele cu „temă" şi „restricţii". Ele constituie jocuri bilaterale efectuate în condiţii regulamentare, dar controlate şi coordonate metodic de către antrenor, în vederea ameliorării diferitelor deficienţe de joc. Aceste jocuri trebuie să dezvolte conştiinţa de sine a jucătorilor, participarea lor calmă şi lucidă la desfăşurarea şi construirea procesului de joc, înţelegerea conştientă a principiilor tactice generale şi speciale, interpretarea şi realizarea lor.

CONCLUZII

1. Perfecţionarea jocului în fotbal trebuie orientat, în anumite etape ale pregătirii, spre îmbunătăţirea jocului bilateral, a structurii sale tactice interne şi a modului raţional de desfăşurare a acţiunilor şi mai puţin spre perfecţionarea izolată a factorilor de antrenament. Jocul bilateral va fi pregătit pe baza acestor factori, prin mijloace metodice specifice.

2. Etapele care solicită pregătirea procesului de joc sînt perioadele competiţionale şi pregătirile centralizate ale diferitelor echipe selecţionate. În aceste cazuri lecţiile de antrenament vor fi orientate în întregime sau parţial spre perfecţionarea jocului, iar factorii de antrenament vor fi abordaţi cu titlul de menţinere sau de creştere uşoară a unora dintre ei.

3. Procesul de joc se poate perfecţiona printr-o dozare judicioasă a exerciţiilor şi a „jocurilor pregătitoare", în succesiunea şi gradarea lor firească. Ele se vor executa din mişcări pe teren care să amintească jucătorilor deplasarea şi mişcarea lor din timpul jocului, în condiţii de dispute bilaterale.

4. La exerciţiile şi acţiunile care pregătesc jocul trebuie să participe în general toată echipa, în zonele specifice de joc. Dinamica desfăşurării acestor exerciţii să fie similară cu cea a jocului în condiţiile unor influenţe asemănătoare acestuia.

RÉSUMÉ

L'auteur donne quelques voies de préparation des équipes de foot-ball conformèment aux nécéssités et la structure du jeu modérne. Toujours dans cet article les spécialistes peuvent trouver les principales groupes d'éxercices qui, utilisées conformèment aux étapes de l'entraînement et les tâches spéciales de la préparation, peuvent réaliser le perfétionnement du jeu.

SUMMARY

In the method of the imporvement of the „development of the game in soccer football the author gives some ways of training of football teams according to the necessities and the structure of the modern game.

In the same article the specialists will find the main group of exercises, which when they are used according with the training stages and with the special tasks regarding the training may lead to the improvment of the game development.

Efectul hipoxiei și hipercapniei asupra organismului sportivilor

Conf. Dr. ANDREI DEMETER
Catedra de fiziologie a Institutului de cultură fizică

Folosirea eforturilor fizice intense în antrenamentul sportiv constituie una din cele mai importante probleme ale practicii sportive actuale.

În lucrări anterioare (7, 8, 9) am arătat că, privite de pe poziţiile fiziologiei, eforturile intense în antrenament şi în special cele efectuate cu toracele blocat pot fi considerate ca activităţi motrice care provoacă o hipoxie şi o hipercapnie marcate în organism. Ca rezultat al acestor solicitări accentuate, se obţine, prin folosirea eforturilor intense în antrenamente, lărgirea posibilităţilor funcţionale ale organismului, fapt ce se evidenţiază prin stabilitatea ridicată a homeostaziei sportivilor faţă de hipoxie şi hipercapnie. Într-adevăr, cercetările electromiografice şi electrocardiografice efectuate de Gandelsman şi Garceva (10) au scos în evidenţă toleranţa crescută a sportivilor de performanţă faţă de scăderea saturaţiei în O_2 a sîngelui arterial sub 60% (nivelul tolerat de cei neantrenaţi fiind de 86%).

Referitor la importanţa hipercapniei în organism, încă în secolul trecut Pflüger şi Hill (16) au arătat că în urma efortului muscular se acumulează în sînge cataboliţi acizi, în special bioxid de carbon şi acid lactic. Aceşti autori atribuie chiar şi apariţia oboselii acestor cataboliţi acizi. Astăzi, se ştie că oboseala fiind un fenomen complex, la geneza ei contribuie un număr mare de factori, printre care un rol deosebit îl ocupă dereglarea sistemelor de comandă şi de transmisie din sistemul nervos (Bujas şi Petz) (5). Cataboliţii acizi şi în special CO_2, joacă însă un rol important în activarea circulaţiei prin vasodilataţie locală, precum şi în intensificarea ventilaţiei pulmonare, prin efectul său pronunţat asupra centrilor respiratori bulbari. Formaţiunea reticulată din trunchiul cerebral, în care se află şi centrii respiratori influenţează în mod direct activitatea scoarţei cerebrale. Este ştiut din cercetările lui Moruzzi şi Magoun (15) că excitarea formaţiunii reticulate duce la „trezirea scoarţei" (arousal), ceea ce se manifestă pe electroencefalogramă sub formă de trasee cu ritm rapid amplu. Aşadar, studiul efectului hipercapniei, care excită formaţiunea reticulară a trunchiului cerebral, ne poate furniza date foarte preţioase în privinţa efectelor generale ale acumulării bioxidului de carbon în organismul sportivilor în timpul eforturilor intense efectuate cu blocarea toracelui.

În ultimii ani, studiind electroencefalografic efectele fiziologice ale antrenamentului bazat pe contracţii izometrice, am ajuns la ipoteza că modificările E.E.G. observate în urma acestor contracţii izometrice intense se datoresc în parte hipoxiei şi hipercapniei provocate de blocarea respiraţiei şi de condiţiile hemodinamicii cerebrale speciale. Pentru verificarea acestei ipoteze am studiat efectele inhalării unor amestecuri gazoase sărace în O_2 şi bogate în CO_2 asupra electroencefalogramei sportivilor.

MATERIAL ŞI METODĂ

Am înregistrat electroencefalograma în condiţii standard şi în timpul inhalării unor amestecuri gazoase sărace în O_2 la 40 de sportivi în vîrstă de 19—30 de ani; 20 dintre ei sînt sportivi fruntaşi (cat. I, maeştri şi maeştri emeriţi ai sportului), iar ceilalţi 20 sportivi mai puţin antrenaţi. Fiecare a inhalat, în şedinţe repetate, timp de 5 minute, un amestec gazos cu 13, 10, 8 şi 5 %O_2. Prepararea şi administrarea amestecului gazos s-a făcut cu ajutorul unui dispozitiv alcătuit dintr-un compresor de aer, butelie de O_2, rotametre pentru măsurarea debitului gazos, vas de umectare a gazului, supapă de siguranţă şi surplus, gazometru.

Inhalarea amestecului s-a făcut printr-o mască de cauciuc aplicată etanş pe faţă şi prevăzută cu două ventile. Expiraţia s-a făcut în aerul atmosferic. Atît în repaus cît şi în timpul inhalării de amestec sărac în O_2 s-au înregistrat E.E.G. şi E.K.G. Desaturaţia sîngelui arterial în OHgb în cazul inhalării amestecului de 5% O_2 a fost apreciată în funcţie de timp de inhalaţie — după tabela Rémond.

În şedinţe separate am studiat efectul inhalării unor amestecuri gazoase cu 6%; 75% şi 9% CO_2 asupra electroencefalogramei la 20 de sportivi. Prepararea şi administrarea amestecului gazos bogat în CO_2 s-a efectuat în mod analog cu cea a amestecului hipoxic. Timpul de inhalare şi în aceste cazuri a fost de 5 minute.

REZULTATE

A. Inhalarea unor amestecuri gazoase cu 13 şi 10% O_2 de către sportivii bine antrenaţi nu produce modificarea traseelor electroencefalografice (fig. 1, a, b). Se observă doar o creştere a frecvenţei cardiace cu 8—12 bătăi pe minut.

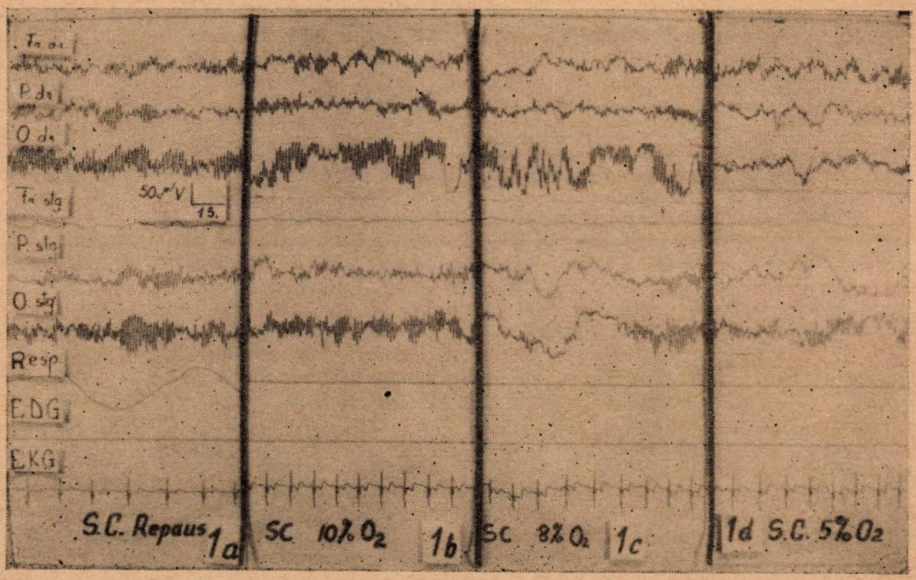


Fig. 1

Inhalarea amestecului cu 8% O_2 de către aceşti sportivi duce la o uşoară aplatizare a traseelor E.E.G., manifestată în scăderea amplitudinii ritmului alfa şi prin reducerea indicelui alfa, în rest tabloul electric fiind nemodificat (fig. 1, c).

Amestecul gazos cu numai 5% O_2, inhalat timp de 5 minute de către sportivii bine antrenaţi, produce aplatizarea accentuată a traseelor electroencefalografice, tradusă prin apariţia unui ritm alfa mic de 20—30 de microvolţi, indicele alfa fiind redus simţitor prin apariţia unui ritm beta frecvent, dar pe electroencefalograma sportivilor nu apar unde lente sau patologice (fig. 1, d), deşi după Rémond (17) în astfel de condiţii saturaţia sîngelui arterial cu OHgb scade la 62%.

În cazul sportivilor mai puţin antrenaţi, inhalarea amestecurilor gazoase cu 13; 10 şi 8% O_2 determină modificări similare, dar mai accentuate ale biocurenţilor cerebrali, iar inhalarea de către ei a amestecului gazos cu 5% O_2 provoacă apariţia unui ritm theta (fig. 2) în bufeuri sau chiar generalizat.

B. Inhalarea timp de 5 minute a amestecului gazos cu CO_2 în concentraţie de 6% nu a modificat decît într-o măsură mică aspectul traseelor electroencefalografice

(fig. 3, a, b). Frecvenţa şi amplitudinea ritmului alfa apar nemodificate, singura deosebire mai importantă faţă de traseele electroencefalografice de repaus fiind scăderea incidenţei undelor alfa (indicele alfa) de la procentul mediu de 75% la 68%.

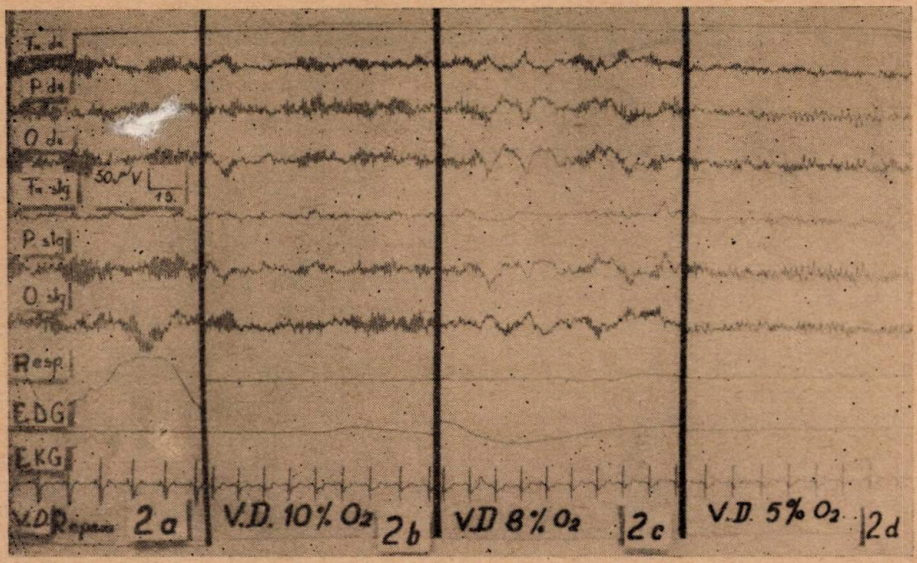


Fig. 2

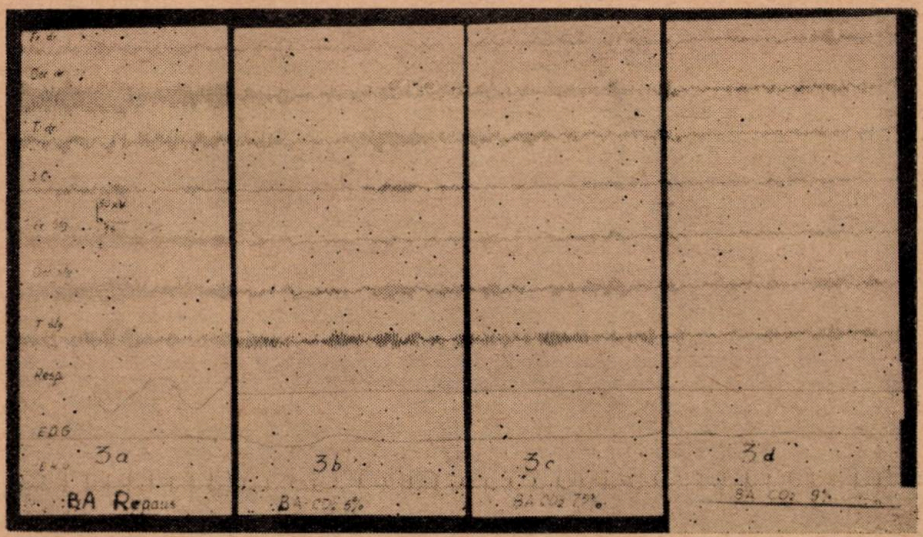


Fig. 3

În concentraţie de 7,5%, bioxidul de carbon inhalat de către sportivi timp de 5 minute a provocat modificări mai accentuate ale tabloului electric al scoarţei. Amplitudinea ritmului alfa a scăzut în toate derivaţiile, în special în cele occipitale

(fig. 3, c). De asemenea indicele alfa a scăzut într-o măsură mai mare decît în cazul inhalării amestecului gazos cu 6% CO_2, ajungîndu-se la procentajul de 63% faţă de 75% din timpul repausului.

Amestecul gazos cu 9% CO_2, inhalat timp de 5 minute, a produs modificări electroencefalografice cantitativ mai accentuate, fără a provoca însă efecte calitativ deosebite faţă de inhalarea unor concentraţii mai scăzute. Astfel, frecvenţa ritmului alfa nu se modifică în urma inhalării amestecului gazos cu 9% CO_2, în schimb amplitudinea undelor alfa scade foarte mult (fig. 3, d). Această scădere de amplitudine a ritmului alfa este cea mai pronunţată în derivaţii occipitale unde am obţinut în medie o amplitudine de 30 de microvolţi faţă de 55 de microvolţi din timpul repausului. Indicele alfa arată şi el modificări cantitative mari, scăzînd faţă de valoarea medie iniţială de 75% la valoarea de 35% în timpul inhalării.

DISCUŢII ASUPRA REZULTATELOR OBŢINUTE

Efectul hipoxiei asupra electroencefalogramei a fost studiat de mulţi autori, mai ales în ultimul timp. Astfel, Rémond A., Soussen G. şi Lesèvre N. (17), cercetînd efectele inhalării unui amestec gazos cu 5% oxigen la piloţi, după 3 minute, au constatat apariţia unor unde theta izolate, iar după 5 minute la 50 persoane din 52 au observat unde theta şi delta generalizate. Letunov P.S. (13), studiind reactivitatea corticală a sportivilor faţă de hipoxie, a efectuat cercetări în barocameră. La o „altitudine" de 6 000 m, la sportivii care în prealabil au folosit eforturi mari în antrenamentele lor, s-a constatat păstrarea stabilă a ritmului şi a amplitudinii biocurenţilor creierului. Datele noastre obţinute în urma inhalării unor concentraţii de O_2 scăzînde de către unii sportivi mai bine antrenaţi şi de către alţii mai puţin antrenaţi, confirmă şi totodată completează datele lui Letunov în sensul că sportivii bine antrenaţi şi cei cu stagiu mai îndelungat în activitatea sportivă au o stabilitate crescută a electrogenezei corticale în condiţii hipoxemice, faţă de sportivii mai puţin antrenaţi şi cei cu o vechime mai redusă în activitatea sportivă. În schimb, nu am putut întări rezultatele obţinute de Rémond A. şi colab. Astfel, în cazul inhalării amestecului gazos cu numai 5% oxigen timp de 5 minute la sportivii bine antrenaţi, nu am putut observa apariţia undelor lente theta sau delta, fapt ce dovedeşte o mare rezistenţă a organismului lor faţă de hipoxie.

Aplatizarea traseelor electroencefalografice, tradusă prin diminuarea amplitudinii şi incidenţei undelor alfa, observată de noi după inhalare timp de 5 minute de către sportivi a unor amestecuri gazoase cu 6% şi mai ales 7,5% şi 9% bioxid de carbon, ne-a justificat întrutotul ipoteza noastră în legătură cu posibilitatea participării excesului de CO_2, eliberat din muşchi în timpul contracţiilor izometrice intense — care după cum am arătat se întovărăşeşte de apnee — la modificare biogenezei corticale. În literatura de specialitate, de asemenea, se găsesc numeroase date despre cercetările legate de influenţa inhalării de amestecuri gazoase bogate în CO_2 asupra activităţii sistemului nervos central şi al celui vegetativ.

Ingvar (12) şi Söderberg (19), întrebuinţînd o variantă a tehnicii lui Christensen şi colab. din 1947 (citat de Söderberg) şi a lui Burns din 1951 (6), au arătat că activitatea electrică a scoarţei izolate poate fi influenţată pe cale umorală prin variaţiile glicemiei sau ale concentraţiei de CO_2 şi de O_2 din sîngele circulant. Benetato şi colab. (2), Bonvallet, Huguelin şi Dell (4) au arătat că CO_2 are un efect stimulator asupra sistemului reticular activator ascendent, la baza căruia stă un mecanism de transmitere adrenergic. Creşterea eliberării de adrenalină sub influenţa CO_2 a fost semnalată de mult de către Wilkie (20). Astăzi este deja stabilit faptul că CO_2 are un efect disociat asupra sistemului nervos vegetativ şi central. Astfel, bioxidul de carbon are un efect stimulator asupra părţii vegetative a sistemului nervos care se manifestă prin creşterea glicemiei şi a amplitudinii biocurenţilor musculari (Schaefer) (18). Noi am constatat, în timpul inhalării de CO_2, creşterea frecvenţei cardiace, fapt care se încadrează în acest tablou al stimulării sistemului nervos vegetativ şi în deosebi a părţii simpato-adrenergice. La nivelul sistemului nervos central CO_2 are un efect stimulator numai în concentraţii mai mici, pe cînd în concentraţii mai mari de 9% duce la inhibiţia activităţii corticale, tradusă prin reducerea frecvenţei de difuziune a licăririlor şi alungirea timpului de blocare a ritmului alfa — (Benetato, Zamfirescu, Feldberg) (3). Această disociere a efectului CO_2 asupra cortexului şi hipo-

talamusului a fost explicată prin particularităţile metabolice sau ale reţelei sinaptice (Schaefer) (18).

Aşadar, creşterea eliberării de adrenalină sub influenţa CO_2 eliberat masiv în timpul contracţiilor izometrice intense poate fi un factor participant la modificarea electrogenezei corticale imediat după efortul bazat pe contracţii izometrice.

Păstrarea stării stabile a organismului şi a homeostaziei în aceste condiţii de hipoxemie se explică printr-o adaptabilitate sporită a organismului sportivilor bine antrenaţi, faţă de acţiunea diferiţilor factori, în special faţă de cei legaţi de eforturi fizice intense. Homeostazia lor se păstrează datorită intervenţiei prompte a sistemelor de reglare interesate în menţinerea echilibrului homeostazic, asigurîndu-se astfel o mare stabilitate a parametrilor fizici şi chimici ai mediului intern. Conform concepţiilor moderne, aceasta se comandă prin semnalele transmise sistemului nervos central, în primul rînd scoarţei cerebrale — care este principala „masă de comandă".

Principiul cibernetic de reacţie „feed-back" s-a dovedit a fi valabil şi în activitatea sistemului de coordonare neuro-endocrin şi umoral (Benetato) (1). Stabilitatea deosebită a biogenezei corticale în condiţii de hipoxie, marcată la sportivii antrenaţi, se datoreşte astfel unei rezistenţe crescute a celulelor corticale, rezistenţă dobîndită pe parcursul antrenamentelor.

Adaptabilitatea crescută şi promptă apare treptat, pe baza unor transformări enzimatice şi reflex-condiţionate complexe, care au loc în organism şi care au ca substrat morfo-funcţional o mare capacitate de restructurare a edificiilor macromoleculare proteinice denaturate reversibil în timpul socilitării. Astfel, se explică de ce la nici unul dintre sportivii noştri bine antrenaţi, după o inhalare de 5 minute a unui amestec gazos cu numai 5% O_2, nu au apărut unde lente, patologice, ci doar modificări neesenţiale ale biocurenţilor creierului. În schimb, la cei neantrenaţi, apariţia unor modificări mai accentuate şi chiar a undelor theta generalizate este expresia unei perfecţionări insuficiente a sistemelor de reglare şi menţinere a homeostaziei faţă de condiţiile neobişnuite impuse de hipoxemie.

Aplatizarea traseelor electroencefalografice, scăderea amplitudinii ritmului alfa, precum şi a indicelui alfa în timpul inhalării amestecului gazos sărac în oxigen, arată totuşi participarea probabilă a hipoxemiei provocate de blocarea toracelui din timpul contracţiilor izometrice la geneza modificărilor electroencefalografice observate de noi.

Inhalarea de către sportivi a unor amestecuri gazoase cu concentraţii crescînde de CO_2 şi scăzînde de O_2, ne-a convins asupra participării acestora la desincronizarea traseelor electroencefalografice, şi ne-a demonstrat încă odată justeţea ipotezei noastre că modificările E.E.G. în urma contracţiilor izometrice se datoresc unor efecte complexe declanşate de acest efort intens, cum sînt hipoxia, hipercapnia, condiţiile hemodinamice speciale, exacerbarea metabolismului cerebral etc. Toate acestea sumîndu-se, provoacă atît desincronizarea traseelor E.E.G., cît şi creşterea frecvenţei ritmului alfa după contracţii. Cercetate separat, cum am procedat noi în studiul nostru, fiecare dintre aceste cauze exercită un efect mai mult sau mai puţin exprimat asupra electrogenezei corticale; dar acest efect în fiecare caz este numai parţial şi este departe de gravitatea şi de durata efectului complex care este provocat de contracţiile izometrice puternice care, unind la un loc toate aceste mecanisme, dezlănţuie perturbări însemnate ale biogenezei corticale. În timpul efortului dinamic atît hipoxia, cît şi acumularea de CO_2 sînt mai atenuate, circulaţia cerebrală fiind normală sau chiar îmbunătăţită, lipsa modificărilor E.E.G. este un fapt normal; cercetările noastre în această privinţă concordă cu observaţiile lui Liberati (14), Ilina şi Kukolevskaia (11) şi alţii.

Din datele obţinute de noi, precum şi din discuţia rezultatelor pe baza literaturii de specialitate, se poate trage concluzia că în timpul eforturilor intense, în special în cazul celor legate de blocarea toracelui (antrenamentul bazat pe contracţii izometrice şi intermediare), o deosebită atenţie trebuie acordată respiraţiei. Hipoxia bruscă şi prelungită în eforturi intense, efectuate în apnee, precum şi acumularea de cataboliţi acizi (în special CO_2 şi acidul lactic) creează condiţii defavorabile continuării efortului cu aceeaşi intensitate şi contribuie la instalarea oboselii precoce. Aceasta cu atît mai mult cu cît hipoxia şi hipercapnia acţionează nu numai la periferie asupra muşchilor, ci şi asupra sistemului nervos central, inclusiv asupra scoarţei cerebrale, accentuînd şi mai mult fenomenele care duc la oboseală prematură şi

accentuată. Lungirea pauzelor dintre contracţii izometrice succesive, intercalarea unei expiraţii şi inspiraţii în timpul contracţiilor izometrice intense, precum şi folosirea pauzelor dintre contracţii, în scopul executării unor mişcări dinamice uşoare, de relaxare, vor contribui, în sensul odihnei active, la înlăturarea mai rapidă şi mai completă a oboselii şi în acelaşi timp vor favoriza revenirea circulaţiei şi respiraţiei, ajutînd astfel echilibrarea acestor funcţii de mare importanţă în restabilirea capacităţii de efort a organismului în vederea efortului ce va urma.

BIBLIOGRAFIE

1. *Acad. Gr. Benetato :* Fiziol. norm. şi patol. nr. 1, 1964, p. 1.
2. *Acad. Gr. Benetato, L. Tomuş, L. Grosu, E. Bubuianu, E. Ştefănescu et M. Uluitu :* J. Physiol. (Paris), 1961, vol. 53, p. 603.
3. *Acad. Gr. Benetato, N. Zamfirescu, B. Felberg :* Fiziol. norm. şi patol. nr. 3, 1964, p. 207.
4. *M. Bonvallet, H. Huguelin, P. Dell :* J. Physiol. (Paris) 1958, vol. 50, p. 889.
5. *Z. Bujas et B. Petz :* Le Travil humain, 1956, vol. 4, nr. 3—4, p. 193.
6. *B. Burns :* J. Physiol. (London), 1951, vol. 162, p. 156.
7. *A. Demeter :* Cult. fiz. şi sport, nr. 4, 1963, p. 41.
8. *A. Demeter :* Studii şi cerc. de fiziol. T. 9, nr. 4, 1964, p. 411
9. *A. Demeter :* Cult. fiz. şi sport, nr. 2, 1964, p. 40.
10. *A. Gandelsman, R. Garceva :* Fiziol, F. nr. 7, 1960.
11. *L. I. Ilina, E. V. Kukolevskaia :* E.E.G. sportivilor. Moscova, 1962.
12. *D. Ingvar :* Acta Phys. Scand. 1955, vol. 33, p. 151.
13. *S. P. Leţunov :* Conf. Int. Şt. med. Moscova, 1962, vol. I, p. 35.
14. *F. Liberati :* Med. sportiva, 1958, nr. 10 (oct) p. 38.
15. *G. Moruzzi, H. Magoun :* E.E.G. Clin. Neurophys., 1949, nr. 1, p. 459.
16. *E. Pflüger und L. Hill :* Pflügers Arch. Ges. Physiol. 1900, 85, 1.
17. *A. Rémond, G. Soussen et H. Lesèrve :* Rev. Neurol. (Paris) 1960, vol. 102, nr. 4, p. 416.
18. *K. E. Schaefer :* J. appl. Physiol. 1958, vol. 13, nn. 1.
19. *U. Söderberg :* XXII Int. Congr. Phys. Sci. Leiden 1962, Lectures and Symposia Part. I, p. 457.
20. *D. R. Wilkie :* Progr. Biophys. 1954, nr. 4, p. 288.

RÉSUMÉ

En base des études et recherches précédentes, l'auteur, dans l'article, présente l'effet de la hypoxie et de la hypércapnie sur l'organisme des sportifs bien entraînés et moins entraînés.

De par l'étude des traçées électroencéfalographiques on a constaté que l'organisme des sportifs bien entraînés dispose d'une grande stabilité par rapport à la hipoxie, parce que même à une concentration du mélange gazeux de seulement 5% oxigène inhalé pendant 5 minutes, l'électrogenèse corticale subit des modifications insignifiantes, tandis que le même mélange hipoxique inhalé pendant 5 minutes par les sportifs moins entraînés détermine l'apparition des ondes patologiques (Theta). La hypercapnie (CO_2 6%, 7,5% et 9%) mène à l'applatisation des tracées E.E.G. Dans l'article on discute en base de la litterature de spécialité les mécanismes qui assurent le maintien de l'état stabile et de la homéostasie de l'organisme des sportifs bien entraînés envers la hipoxie et la hypércapnie.

SUMMARY

Based on previous studies and researches, in this article the author presents the effect of the hipoxy and hipercapny on the body of well trained sportsmen and less trained sportsmen.

From studies on electroencephalographic lines it has been noted that the body of well trained sportsmen has a great stability toward the hipoxy, because even at a concentration of the gazeous mixture of only 5% oxygen inhalated during 5 minutes the cortical electro-genesis undergoes insignificant changes, while the same hipoxic mixture inhalated during 5 minutes by less trained sportsmen brings about the appearance of the pathological Waves (Theta).

Hipercapny (CO_2 6%, 7,5% and 9%) leads to the flotning of the E.E.G. lines.

Based on studies on literature of speciality, in this article are treated the techniques which secures the keeping of the stable condition and of the homeostazy of the well trained sportsmen's body toward the hipoxy and hipercapny.

Valori biochimice în ser la copii de vîrstă școlară care practică sportul

G. HARALAMBIE

Laboratorul de biochimie — Centrul de antrenament și cercetări științifice „23 August"

Practica a arătat că la copii de vîrstă prepubertară și pubertară, prin antrenamente progresive, efectuate după un program bine alcătuit, se poate realiza o pregătire suficientă pentru obținerea unor performanțe care acum cîteva decenii erau greu de imaginat. Problema cea mai dificilă este alcătuirea judicioasă a programului de antrenament. Adaptabilitatea pe linia metabolismului și a troficității este, după cum se știe, în general remarcabilă la această vîrstă din multe puncte de vedere, dar copilul prezintă o serie de particularități fiziologice și biochimice care-l fac mai sensibil decît pe adult la dereglări, cum ar fi suprasolicitarea momentană, încordarea nervoasă excesivă sau supraantrenamentul.

Particularitățile biochimice ale vîrstei școlare au fost studiate și prezentate sintetic din punctul de vedere al efortului fizic, în special de către N. N. Iakovlev și colaboratorii săi (1, 2). Există, de asemenea, o serie de date privind alte fapte caracteristice în acest sens, din a căror parcurgere s-ar putea alcătui un tablou, incomplet și neunitar, dar cu o certă valoare informativă. Mai puțin studiate sînt însă procesele de restabilire în timp în urma unui efort. Se pot obține date interesante în această privință la adulți prin urmărirea unor factori biochimici în ser, în dimineața unei zile care urmează efortul (3; 4; 9).

În lucrarea de față, care reprezintă o notă preliminară, vom discuta pe scurt unele rezultate obținute, aplicînd procedeul de lucru deja descris, la copii între 12—16 ani. Metodele de lucru întrebuințate au fost aceleași ca și în alte lucrări. În articolul de față se discută rezultatele obținute la fete și anume :

— 7 copii care nu practicau sportul, selecționați cu concursul dr. E. Brafman de la cabinetul medical al școlii medii nr. 138, ca fiind sănătoși, considerați ca grupă de comparație ;

— 9 copii din secția de gimnastică a școlii experimentale „Viitorul" ;

— 8 copii din secția de natație și

— 10 copii din secția de atletism.

Ei lucrau sub conducerea unor antrenori de specialitate, în general de trei ori pe săptămînă cîte 90—100 minute. La examenul medical (Dr. I. Wiesenmeyer, Dr. P. Bendiu), copiii studiați au fost găsiți apți pentru a practica sportul. Experimentele au fost efectuate în perioada aprilie-octombrie.

REZULTATE ȘI DISCUȚIE

În privința factorilor urmăriți (uree, proteine totale, acid sialic, glicoproteine, globuline — chimic — testul de thymol și la o parte din subiecți, separarea electroforetică a fracțiunilor proteice din ser) există unele date în literatura de specialitate. Din păcate, acestea sînt obținute de multe ori prin alte metode, în climat diferit, mediile calculate pe grupe de vîrstă sînt mai cuprinzătoare și împreună pentru ambele sexe, ceea ce face foarte dificilă compararea datelor. Amintim totuși că, față de cifrele obținute pe copii suedezi, băieți și fete de 11—16 ani (5), grupa noastră de nesportivi are o proteinemie ceva mai joasă, iar glicoproteinele și acidul sialic sînt ceva mai mari. Notăm că pentru ultimii doi factori valorile au fost obținute cu alte metode decît cele ale autorilor citați.

Ceea ce pare caracteristic, în primul rînd, la copii față de adulți sînt valorile scăzute ale ureei serice, chiar la cei sportivi, și valorile mari ale acidului sialic și ale raportului acid sialic/proteine serice totale, chiar la martori. Luînd drept element de comparație tabloul găsit de noi la adulți și la adolescenți (cu interpretările respective) (3; 4), constatăm că valorile cele mai apropiate

de aceştia, şi poate chiar mai „bune" decît la copiii nesportivi, le prezintă grupa de gimnastică. Pentru a vedea dacă acest lucru nu este întîmplător, am urmărit lecţiile respective şi am determinat în cîteva cazuri valorile factorilor studiaţi aici, înainte şi imediat după o lecţie. Modificările constatate în aceste condiţii sînt foarte moderate, ceea ce explică de ce la 15—20 ore după lecţie tabloul biochimic seric se prezintă aşa cum am arătat.

Din experienţa noastră anterioară (6; 7; 8) şi din datele existente ştim că un antrenament de înot reprezintă pentru copiii de această vîrstă o problemă fiziologică ceva mai dificilă. În concordanţă cu aceasta şi tabloul seric din ziua ce urmează unui astfel de efort este diferit de cel discutat pentru gimnastică: cazuri cu uree serică peste 400 mg/l (2 din 8 şi singurele la cei 34 de copii examinaţi), cu media întregului grup corespunzător mai mare, proteinele serice semnificativ mai mari ca la grupa de comparaţie, însă în rest date medii care nu diferă semnificativ de cele ale grupei martor. Notăm că la 3 băieţi de 12—14 ani care urmau un program de antrenamente de înot foarte susţinut, datele se situează la un nivel şi mai ridicat în unele privinţe (uree, proteine, acid sialic, hexoze legate).

În privinţa atletismului, la care intensitatea lecţiilor era destul de mare (menţionăm că mai multe dintre fetele studiate deţineau performanţe foarte bune ale vîrstei respective pe plan naţional) valorile medii se situează mult mai aproape de cele ale grupei de control, nediferind esenţial decît raportul albumine/globuline.

Din prelucrarea datelor electroforetice (cîte 5 pentru fiecare grupă) reiese că faţă de grupa de comparaţie există la toate celelalte grupe o albuminemie relativă şi absolută net mai mare, pe cînd α_1-globulinele sînt mai scăzute, relativ şi absolut.

Comparaţia este facilitată de remarcabila omogenitate a datelor grupei martor. Adăugăm că fracţiunea β este în general mai mică la grupele sportive, iar fracţiunea γ mai mare la înotătoare.

Numărul mic de cazuri investigate, mai ales pentru grupa de comparaţie, nu permite să se tragă încă vreo concluzie certă. Remarcăm doar, că lecţiile de antrenament din cele 3 ramuri de sport, aşa cum s-au desfăşurat la majoritatea copiilor cercetaţi, nu au avut repercusiuni asupra tabloului biochimic din ser în dimineaţa următoare, cu excepţia poate a repartiţiei proteinelor serice. Nu credem însă că modificările găsite în această privinţă trebuie socotite neapărat ca un criteriu negativ. Pe

Valori biochimice serice la copii sportivi şi martori, a doua zi după antrenamente (martorii nu practicau sportul şi nu depuseseră nici o activitate fizică importantă în zilele precedente)

Grupa	Nr. caz	Uree ser mg/l	Proteine ser g%	Raport A/G	Glicoproteine mg % hexoze	Acid sialic mg%	mg. hexoze / g proteine	mg. ac. sialic / g proteine	R. Thymol U.M.L.
Martori	7	242 ± 39,2	6,77 ± 0,24	1,20 ± 0,07	131,4 ± 5,9	73,4 ± 8,44	19,4 ± 1,14	10,8 ± 1,21	3,4 ± 0,7
Atletism	10	260,5 ± 70,4	7,02 ± 0,48	1,94 ± 0,32	136 ± 10,7	75 ± 17,5	19,5 ± 2,2	10,7 ± 1,94	2,4 ± 0,7
Natație	8	320 ± 96,5	7,38 ± 0,39	1,73 ± 0,39	137 ± 10,52	75,5 ± 7,22	18,5 ± 0,82	10,2 ± 0,98	2,4 ± 0,77
Gimnastică	9	243 ± 42,5	7,07 ± 0,38	1,78 ± 0,22	129,7 ± 10,7	66,4 ± 10,2	18,3 ± 0,89	9,4 ± 1,27	3,3 ± 1,4

de altă parte, în cîteva cazuri, necuprinse printre cele de mai sus, ca fiind excluse de la pregătirea sportivă în urma unui examen medical, am regăsit modificări mult mai accentuate, cu care eram familiarizaţi din cercetările făcute pe adulţi în eforturi mari. Aceasta ne face să credem că factorii studiaţi variază semnificativ, şi la copii atunci cînd efortul fizic nu se efectuează în condiţii optime.

Concluzia principală care pare să se desprindă din cele prezentate ar fi următoarea : necesitatea continuării investigaţiilor de mai sus şi a altora, pentru a se obţine un tablou „de repaus" pe un număr mare de copii sănătoşi, permiţînd astfel o comparaţie eficientă cu cei care practică diferite ramuri de sport. Credem însă, că în această privinţă un examen biochimic complex, care presupune aparatură modernă, personal specializat şi un volum de muncă mare, este necesar să se aplice numai în cazuri în care pregătirea copiilor se face în condiţii speciale, la un nivel ridicat, iar exigenţa controlului medico-biologic este crescută.

BIBLIOGRAFIE

1) *N. Iakovlev ş.a. :* Fiziol. Jurn. S.S.S.R., *48*, 1105, 1962.
2) *N. Iakovlev :* Teoria şi practica culturii fizice, *25*, Nr. 7, 25, 1962.
3) *G. Haralambie :* Acta. Biol. Med. Germ., *13*, 30, 1964.
4) *G. Haralambie :* Com. Conf. med. cult. fiz., Cluj, 20—21 nov. 1964.
5) *L. Böttiger, G. Sterky :* Acta Med. Scand., *172*, 339, 1962.
6) *G. Haralambie :* Cultură fizică şi sport, *13*, 80, 1960.
7) *G. Haralambie :* Com. Ses. şt. cult. fiz., Iaşi, mai, 1961.
8) *I. Drăgan, G. Haralambie :* Cultură fizică şi sport, *16*, Nr. 2, 1963.
9) *G. Haralambie :* Cultură fizică şi sport, *16*, Nr. 1, 1963.

RÉSUMÉ

On a dosé, chez de jeunes filles de 12 à 16 ans, le matin, au repos, après un jour d'entraînement, les facteurs sériques suivants : urée, acide sialique, protéines totales, rapport A/G, glycoprotéines et test au thymol. Les modifications les plus nettes se trouvent chez le groupe qui pratiquait la natation. Il y a par ailleurs une tendence à l'augmentation des protéines sériques dans tous les groupes, vis-à-vis aux témoins.

SUMMARY

Early in the morning, at rest in the day after the training, it has been tested the biochemical serum values of school children : urea, sialic acid, total serum proteine, A/G quotient, glycoprotein and the thymol test.

The most important changes toward the witness group are found in swimming. In all the groups is noticed the growth of the serum protein.

Influența practicării pauzei de gimnastică și a exercițiilor individuale de gimnastică asupra capacității de lucru a muncitorilor

Dr. E. Elias, Prof. E. Cherteș, dr. Rodica Mateescu, psih. Smaranda Tudor, psih. Gh. Voicu, asist. med. M. Mecotă, tehn. M. Șerbănescu

Cercetările întreprinse de colectivul nostru în decursul anului 1963 din inițiativa Consiliului General al UCFS, cu scopul determinării eficienței gimnasticii în producție asupra capacității de muncă, au constat din investigații pe grupe de muncitori care efectuau gimnastica în producție în mod regulat și pe grupe martor care nu o practicau. Rezultatele obținute au permis constatarea a două fapte importante : la grupele care practicau gimnastica în producție, capacitatea de muncă se menținea la un nivel constant și în perioada a doua a zilei de muncă. La grupele martor s-au constatat modificări care reflectau perturbarea raportului dintre procesele de excitație și de inhibiție la sfîrșitul zilei de lucru : în această fază apar procese de inhibiție de protecție obiectivate de creșterea timpului de latență, scăderea intensității reacției motorii, tulburarea raportului dintre intensitatea stimulului și a reacției — reflectînd apariția fenomenelor de oboseală.

Al doilea fapt important constatat este cel referitor la nivelul mobilității și forței proceselor nervoase fundamentale. Prelucrarea datelor cercetării a pus în evidență la grupele care practică regulat gimnastica în producție un timp de reacție mai scurt și o intensitate a reacției motorii mai mare decît la grupele martor. Pe baza rezultatelor obținute am emis ipoteza că îmbunătățirea generală a activității centrilor corticali, ca și rezistența mai mare față de oboseală, s-ar datora practicării sistematice a exercițiilor fizice sub forma gimnasticii în producție. Precizăm că în literatura de specialitate se menționează un număr important de cercetări, care pun în evidență în special rolul pozitiv al repausului activ în prevenirea fenomenelor de oboseală, însă nu specifică rolul acestuia în creșterea tonusului cortical.

În vederea aprofundării și precizării mecanismelor fiziologice, care pot fi influențate de practicarea sistematică a gimnasticii în producție, în cursul anului 1964, din inițiativa Consiliului General al UCFS, s-au efectuat cercetări într-o uzină producătoare de aparate telefonice și de contoare electrice, la două grupe de muncitoare cu caracteristici productive diferite : un grup care lucra la bandă rulantă și un grup de muncitoare care verificau și etalonau contoarele electrice. Fiecare din aceste grupe au fost constituite din cîte 25 de muncitoare. Experimentul s-a efectuat în două faze, înainte de introducerea gimnasticii în producție și după introducerea ei — la interval de aproximativ o lună.

Metode de cercetare

Cercetarea modificărilor dinamicii activități nervoase superioare s-a efectuat utilizînd o masă de comandă cu stimuli acustici, cronoscop și reflexometru. S-a înregistrat timpul de latență a reacției și intensitatea reacțiilor motorii condiționate la administrarea a 8 stimuli slabi și 8 stimuli puternici, aplicați în serie.

În partea a doua a experimentului subiecții trebuiau să reacționeze prin reacții motorii puternice la stimulii slabi și prin reacții motorii de slabă intensitate la stimulii acustici puternici (reacție de diferențiere), înregistrîndu-se, de asemenea, timpul de latență al reacțiilor și intensitatea motorie corespunzătoare semnificației stimulului.

Ca metodă de cercetare a modificărilor stereotipului dinamic în timpul muncii am mai folosit cronometrarea duratei operațiilor. S-au alcătuit cronograme pentru 12 muncitoare la locul de muncă efectuîndu-se cîte 28 de determinări în cursul zilei de muncă pentru fiecare muncitoare, la intervale egale, atît înainte de introducerea gimnasticii în producție, cît și după aceasta.

Regimul de muncă pentru întreaga bandă rulantă este de 8 ore, cu 3 pauze organizate la orele 8,30, 10 și 12. Pauzele pentru odihnă sînt de 10 minute fiecare. În afara celor 10 minute pentru odihnă, la ora 10 muncitorii mai au 15 minute rezervate pentru masă.

Se știe că la baza activității motorii productive stă stereotipul dinamic, sistem mai mult sau mai puțin stabil de procese nervoase care determină atît realizarea actelor motorii, cît și activitatea altor sisteme funcționale care asigură desfășurarea acestor acte. Este vorba de activitatea de sistematizare a totalității dominante a centrilor amplasați la diferite nivele ale creierului și care determină îndeplinirea actelor motorii respective la acțiunea excitanților adecuați. Caracterul dinamic al sistemului cortical al proceselor nervoase se manifestă prin mobilitatea lui, prin capacitatea lui de a se modifica continuu și de a se readapta în concordanță cu condițiile de existență în continuă schimbare și, totodată, cu tendința continuă de a reuni și de a sistematiza procesele nervoase. Repetarea de mai multe ori a unui sistem simplu și constant, în ceea ce privește conținutul său, face ca reproducerea lui să fie din ce în ce mai ușoară și mai economicoasă, mulțumindu-se cu un cîmp de excitație constant și foarte îngust al elementelor nervoase, cu alte cuvinte se manifestă simptome de automatizare a mișcării.

Trebuie avut în vedere faptul că tocmai această simplitate și automaticitate a sistemului îl fac inert și monoton în manifestările lui exterioare. Simplitatea excesivă a stereotipului, deși este avantajoasă în sensul reducerii cheltuielilor energetice și de excitație, favorizează totuși instalarea stărilor de inhibiție cu fenomenele ei caracteristice : scăderea productivității muncii, creșterea rebuturilor, etc.

Prezentăm, în continuare, date obținute prin investigarea dinamicii activității nervoase înainte de introducerea gimnasticii în producție, care reflectă această stare de oboseală la sfîrșitul zilei de muncă.

Dinamica activității nervoase superioare în timpul lucrului la muncitoarele de la banda rulantă

Stimuli	Înainte de muncă		După muncă		Teste de semnificație	
	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.
Slabi	0,38″	82	0,39″	78	0,99″	1,85
Puternici	0,32″	84	0,35″	77	4,41″	3,02
			Diferențierea			
Slabi	0,52″	76	0,53″	78	0,36″	0,64
Puternici	0,49″	39	0,49″	44	0	2,43

Datele expuse pun în evidență creșterea semnificativă a timpului de latență la la stimulii sonori puternici, scăderea semnificativă a intensității reacțiilor condiționate motorii la aceiași stimuli de dezinhibiția diferențierii la proba de mobilitate — cu alte cuvinte modificările constatate pun în evidență fenomene de inhibiție de protecție, generate de oboseală către sfîrșitul zilei de muncă.

O serie de date experimentale ne orientează și asupra posibilităților de combatere a acestei inhibiții. În afara experiențelor clasice ale lui Secenov, privind efectul pozitiv al alternării centrilor motorii asupra oboselii, o serie de alte elemente prețioase au fost aduse de școala pavlovistă, care, analizînd problema cu privire la limitarea și înlăturarea inhibiției de protecție, a relevat că mijlocul cel mai eficient pentru aceasta este variația proceselor nervoase, care se poate realiza prin introducerea reacțiilor condiționate sau necondiționate, pozitive sau negative, adică prin lărgirea cîmpului de activitate corticală. După Pavlov : „Un număr de excitanți care alternează rapid poate adeseori să se opună vreme îndelungată cuprinderii totale a emisferelor de către procesul de inhibiție și să amîne apariția inhibiției de protecție".

Într-o serie de cercetări de psihologie experimentală — Broadbent — se ajunge la concluzia că pe măsura îndeplinirii muncii stabilite, reactivitatea sistemului nervos scade, dar această reactivitate crește din nou la schimbarea excitanților.

Aceste date experimentale şi teoretice ne orientează asupra necesităţii introducerii exerciţiilor de gimnastică în producţie, ca o metodă practică şi ştiinţifică care ne stă la îndemînă pentru a interveni în menţinerea la un nivel crescut a capacităţii de muncă în timpul producţiei.

Dăm, în continuare, rezultatele obţinute prin investigarea dinamicii activităţii nervoase superioare la acelaşi grup de muncitoare după introducerea gimnasticii în producţie (în pauza de la ora 12).

Dinamica activităţii nervoase superioare în timpul muncii la muncitoarele de la banda rulantă după introducerea gimnasticii în producţie

Stimuli	Inainte de muncă		După muncă		Teste de semnificaţie	
	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.
Slabi	0,34″	94	0,35″	92	1,23″	1,34
Puternici	0,32″	90	0,34″	90	2,43″	0
			Diferenţierea			
Slabi	0,43″	94	0,45″	89	0,59″	2,23
Puternici	0,45″	36	0,46″	41	0,43″	2,71

La analiza indicatorilor obţinuţi la acelaşi grup de muncitoare înainte şi după practicarea gimnasticii în producţie, se observă, după introducerea repausului activ în regimul de muncă, modificări mai puţin pronunţate la sfîrşitul zilei de lucru, comparativ cu începutul ei. Acest fapt reflectă o mai mare rezistenţă faţă de oboseală decît în perioada premergătoare introducerii gimnasticii în producţie.

Comparînd în cele două etape ale experimentului datele privind proba de mobilitate, se poate constata de la începutul zilei de muncă două caracteristici diferite în ceea ce priveşte gradul de concentrare al proceselor de excitaţie şi de inhibiţie. Astfel, timpii de latenţă la stimulii cu semnificaţie diferită sînt mai scurţi, iar reacţiile motorii mai precise, decît în perioada în care nu se practica gimnastica în producţie. În consecinţă, putem presupune că apar caracteristici mai bune de concentrare a proceselor fundamentale în scoarţa motorie şi, în consecinţă, o capacitate mai bună de muncă. În acelaşi timp, se poate constata în ambele perioade un grad de dezinhibiţie a diferenţierii spre sfîrşitul zilei de muncă.

În concluzie, datele prezentate pun în evidenţă două fenomene:

1. Creşterea caracteristicilor de forţă a proceselor nervoase fundamentale după introducerea gimnasticii în producţie (muncitoarele încep ziua de muncă cu o capacitate de lucru mai bună);

2. Rezistenţa mai mare faţă de oboseală în această fază.

Rezultatele obţinute cu determinarea modificărilor stereotipului dinamic prin intermediul cronogramelor.

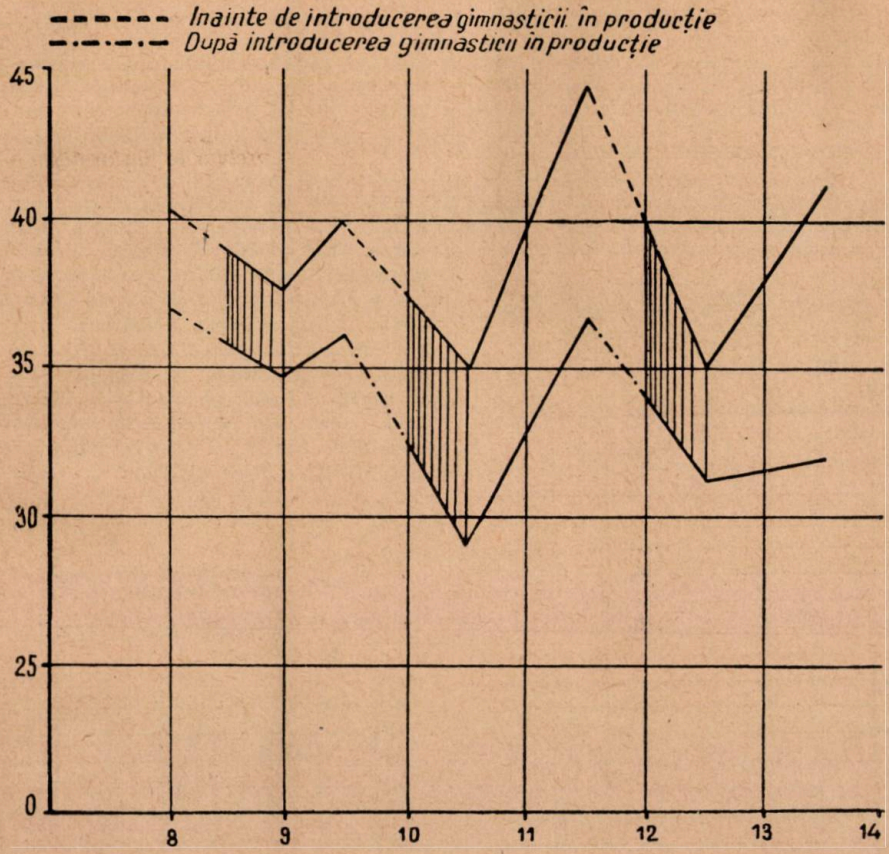
În cadrul metodei de producţie în flux, repetarea ritmică a aceluiaşi ciclu motor, caracteristic acestei metode, creează condiţii în care creşte în special rolul analizatorului motor care preia în întregime asupra sa tot rolul mişcărilor.

În acest sens, am considerat utilă analiza caracteristicilor de durată ale mişcărilor, prin cronometrarea tempourilor de muncă. Criteriul duratei este foarte simplu, deoarece perfecţiunea mişcării poate fi stabilită doar pe baza unui singur parametru, care se poate determina cu ajutorul unei simple măsurători de timp.

Graficul nr. 1 reprezintă duratele medii ale ciclurilor de muncă la un grup de 12 muncitoare cercetate înainte (curba A) şi după introducerea gimnasticii în producţie (curba B) care pune în evidenţă mai multe elemente.

În primul rînd, se observă evoluţia caracteristică a capacităţii de muncă în timpul orelor de producţie (începutul muncii se caracterizează printr-un randament mai redus exprimat printr-un timp operativ mai mare — inerţia de început a proceselor fiziologice de adaptare); apoi tempoul creşte — durata scade — exprimînd faza de însuşire a ritmului, deci de creştere a capacităţii de muncă, pentru ca spre

sfîrșitul zilei de muncă durata să crească din nou (faza de oboseală). Este de subliniat eficiența marcată a pauzelor organizate, care reușesc să crească randamentul, indiferent de natura lor (repaus activ sau pasiv). Acest fapt confirma părerea lui Vinogradov că pauzele reglementare de scurtă durată prezintă un mare avantaj, prin aceea că permit să se mențină orientarea pentru muncă, ritmul și caracterul coordonat



Grafic 1. Durata medie a operațiilor în muncă la banda rulantă înainte și după introducerea gimnasticii în producție

al muncii odată statornicite, ca și ridicarea lor la un nou nivel în concordanță cu legile fiziologice ale post-acțiunii.

Determinarea de la ora 12 prezintă vîrful cel mai accentuat (randamentul cel mai scăzut), probabil datorită apariției proceselor de oboseală. Determinările efectuate în ultima oră de lucru pun în evidență din nou o creștere a curbei A, denotînd o nouă scădere a randamentului. Curba B la ora 14 prezintă o oscilație puțin importantă, reflectînd de fapt stabilitatea mai accentuată a ritmului de muncă.

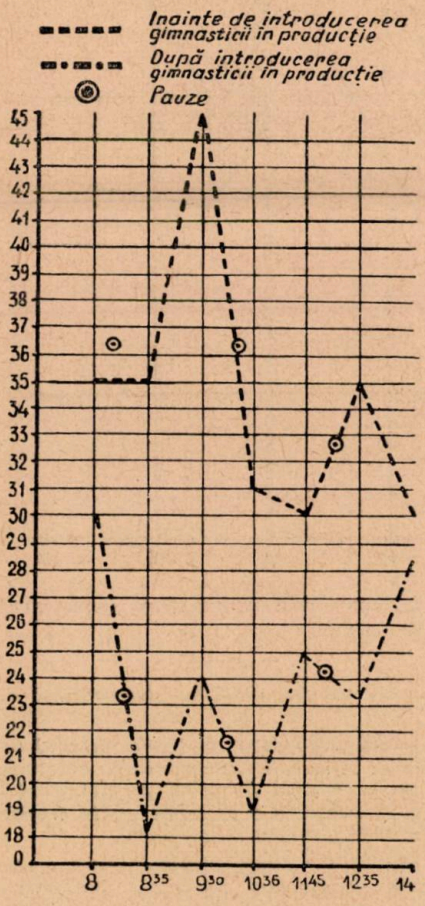
În general, curba reprezentînd duratele operațiilor după introducerea gimnasticii în producție (curba B) se caracterizează prin durate mai scurte ale operațiilor. Curba pe tot parcursul ei evoluează la un nivel mai redus. Dinamica ei prezintă o asemănare izbitoare cu curba A, denotînd de fapt aceeași evoluție a capacității de muncă în timpul zilei de lucru, corespunzătoare principiului evoluției labilității fizio-

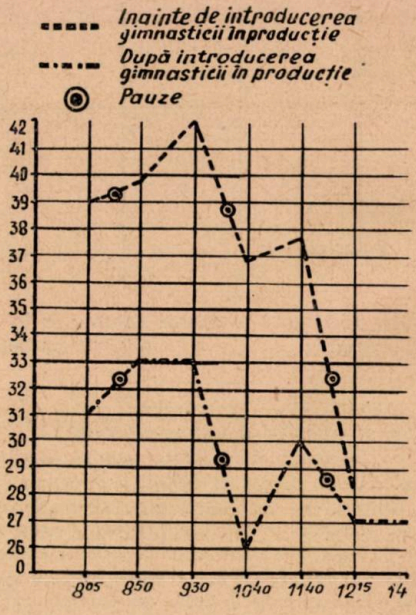
logice în timpul muncii. Se poate totuşi observa faptul, că oscilaţiile curbei sînt mai puţin marcate, reflectînd o stabilitate mai mare a stereotipului dinamic.

În concluzie, curba duratelor ciclurilor motorii după introducerea gimnasticii în producţie demonstrează două elemente primordiale: creşterea labilităţii centrale, exprimată prin intervale motorii cu durată mai scurtă şi stabilitatea mai accentuată a stereotipului dinamic motor în timpul muncii.

Starea funcţională mai bună se reflectă printr-o echilibrare mai mare a proceselor de excitaţie şi de inhibiţie corticală, adică printr-o stabilitate mai mare a stereotipului dinamic şi, deci, în desfăşurarea ei mai economicoasă. Aceasta şi-a găsit expresia concretă (pe de o parte) în intervalul mai mic al variaţiilor în durata operaţiei, adică într-un ritm mai stabil al muncii, iar pe de altă parte în creşterea labilităţii prin condensarea şi mărirea vitezei de desfăşurare a componentelor reactive ale intervalului fiziologic.

Explicaţia acestor modificări pozitive ale stării generale a organismului ar putea fi aceea că alternarea stereotipului productiv cu exerciţiile fizice duce la creşterea capacităţii funcţionale a organismului prin procese de inducţie pozitivă, pe un fond pe care l-am putea denumi tonigen. Într-adevăr, în timpul gimnasticii excitaţiile venite de la proprioceptori se află în articulaţii, în ligamente, în tendoane şi în muşchi, stimulează permanent creierul, ţinîndu-l într-o stare de excitabilitate puternică şi asigurînd un tonus optim. Se ştie, de asemenea, că impulsurile venite din partea proprioceptorilor, cît şi din partea visceroceptorilor ridică excitabilitatea formaţiunilor centrale vegetative, care la rîndul lor activează troficitatea structurilor cerebrale superioare.





Grafic 2 şi 3. Curbe individuale cu durata medie a operaţiunilor la banda rulantă înainte şi după introducerea gimnasticii în producţie

Introducerea în stereotipul motor al excitanților supraadăugați din timpul pauzei de gimnastică îmbogățește și, prin aceasta, dinamizează stereotipul. Efectul se pare, după datele obținute, că nu se resfrînge asupra rezistenței mai crescute față de oboseală, adică nu este numai un efect de moment, ci se resfrînge și asupra nivelului general al tonusului cortical. Posibilitățile mai bune de restabilire și de concentrare a proceselor corticale se reflectă în mobilitatea mai accentuată, prin forța proceselor fundamentale care crește după o perioadă de practicare a gimnasticii în producție; evoluția mecanismului acestui proces s-ar putea să se efectueze într-un mod asemănător cu cel al antrenării tipului de sistem nervos.

Cercetarea efectului gimnasticii în producție la grupul de muncitoare de la sectorul de etalonare

Caracteristica principală a muncii de etalonare este lipsa unui stereotip motor stabilizat; munca necesită atenție și se efectuează în poziție ortostatică. Cu toate acestea, în această activitate există și un grad important de monotonie.

Tabele cu rezultatele obținute înainte și după practicarea gimnasticii în producție la etalonare.

Înaintea introducerii gimnasticii

Stimuli	Înainte de muncă		După muncă	
	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.
Slabi	0,35″	91	0,35″	87
Puternici	0,35″	85	0,37″	81
	Diferențierea			
Slabi	0,35″	83	0,57″	87
Puternici	0,56″	38	0,55″	42

După introducerea gimnasticii

Stimuli	Înainte de muncă		După muncă	
	T.L.	I.R.M.	T.L.	I.R.M.
Slabi	0,35″	92,72	0,36″	92,69
Puternici	0,31″	93,18	0,34″	87,59″
	Diferențierea			
Slabi	0,47″	87,90	0,45″	85,18
Puternici	0,46″	34,77	0,43″	36,70

Luînd în considerație cele două aspecte cercetate și la grupul de la bandă rulantă, adică forța și mobilitatea proceselor fundamentale ale sistemului nervos, constatăm că: după introducerea repausului activ o parte din indicatori se îmbunătățesc. Astfel, se constată că timpul de reacție la stimulul puternic este mai scurt, iar intensitățile reacțiilor motorii atît la stimulul slab cît și la cel puternic sînt mai mari. La proba de mobilitate, de asemenea se constată ameliorarea gradului de concentrare a proceselor nervoase. Timpii de reacție sînt mai scurți la ambii stimuli, reacția motorie este mai precisă (conformă cu semnificația acordată stimulului). Aceste date s-au obținut la începutul zilei de muncă.

În schimb, dinamica acestor parametri nu denotă o rezistență mai puternică față de oboseală; și după introducerea repausului activ se constată o creștere a timpului de reacție cu scăderea intensității reacțiilor motorii, ca și un grad de dezinhibiție a diferențierii la sfîrșitul zilei de muncă.

În consecinţă, putem aprecia că introducerea gimnasticii în producţie a avut o influenţă pozitivă asupra capacităţii de muncă globală, însă nu a intervenit asupra posibilităţilor de rezistenţă faţă de oboseală. La această situaţie ar putea concura şi faptul că testarea acestui grup s-a făcut după un interval mai scurt de practicare a gimnasticii în producţie, decît la grupul precedent.

Gimnastica în producţie practicată organizat şi regulat influenţează în mod pozitiv capacitatea globală de muncă. Efectul ei creşte pe măsura practicării mai îndelungate a exerciţiilor fizice.

Îmbunătăţirea rezistenţei de oboseală în timpul muncii se pare că apare după o practicare mai îndelungată a exerciţiilor fizice. În cercetările efectuate în cursul anului 1963, unde s-a investigat grupe care practicau de cîţiva ani gimnastica în producţie, acest fapt era foarte evident. De asemenea, într-o cercetare recentă la un grup la care s-a experimentat un timp mai îndelungat, s-a constatat şi un coeficient mai important de rezistenţă la oboseală.

BIBLIOGRAFIE

1. *Bauereissen E.* : Probleme der peripheren Muskelermüdung. Sportärste Tagung, Leipzig, 1953, Verlag Bolks und Gesundheitswesen.
2. *Elias R.* : Oboseala în munca industrială şi combaterea ei. Culegere de metode şi bibliografie. Inst. de Ig. R.P.R. nr. 5, 1958.
3. *Elias R.* : Igiena odihnei. Broşură editată de Inst. de Ig şi Săn. Publică, 1960.
4. *Fraser D. C.* : Recent experimental work in the study of fatigue. Occup. Rs. XXXII. 1958, 4, p. 257—263.
5. *Grandjean E.* : Arbeitszeiten und Pausen. Z. f. Prävent. med. 3, 237, 1958.
6. *Kosilov S. A.* : Date actuale privind fundamentarea fiziologică a măsurilor de profilaxia oboselii în producţie. Probleme de fiziologia muncii. Bibl. An. Rom. Sov. Seria Med. nr. 181, p. 43—55.
7. *Lehman G.* : La fatigue dans le travail. Les temps de repos. L'étude du travail Nr. 61, 1956.
8. *Muravov* : Dependenţa dintre starea funcţională a centrilor nervoşi şi acţiunea de refacere pe care o exercită repausul activ. An. Rom. Sov. Ig. şi Org. Sanit. nr. 6, 1955.
9. *Narikasvili S. P.* : Problema odihnei active. Teoria şi practica culturii fizice nr. 7, 1953, trad. în bibl. An. Rom. Sov. nr. 122, 1954.
10. *Popov G. V.* : Fenomenul Secenov şi stereotipul dinamic. Materialii fiziol. obosnovaniu tudovîh procesov. Sub redacţia Acad. Prof. Letavet şi prof. S. A. Kosilov Medghiz, 1960, Moscova, p. 23—31.
11. *Vinogradov N. I.* : Fiziologia proceselor de muncă. Medghiz 1958.
12. *Zeleni A.* : Puncte de vedere fiziologice în legătură cu organizarea regimului de muncă şi odihnă. Csl. Hyg. 1960, vol. V. nr. 6, p. 386.
13. *Zolina S. N.* : Fundamentarea fiziologică a organizării raţionale a muncii la banda rulantă în industria uşoară şi în industria constructoare de aparate de precizie. Prob. de fiz. muncii, bibl. An. Rom. Sov. Seria Med. Nr. 181, p. 30—42.

RÉSUMÉ

Pour apprécier objectivement l'éfficacité de la gymnastique de travail, on a entrepris des recherches dans une fabrique d'appareils éléctroniques, sur deux grouppes de travailleurs, en deux étapes.

Dans une première étape, avant de commencer les exercices, on a mesuré le niveau de la capacité de travail avant et après le programme, par l'investigation de la dynamique de l'activité nerveuses supérieure et de la modification prolongée du stéreotype moteur. Les mêmes investigations ont été éfétuées aussi après une période de pratication de la gymnastique de travail. On a constaté un accroissement global de la capacité de travail et de la résistence de l'organisme envers la fatigue.

SUMMARY

For an objective estimation of the value of the efficiency of the gymnastic exercises in the work places, have been undertaken researches in a factory of electronic instruments on two groups of workers, in two stages.

In a first stage, before introducing the gymnastic exercises in the work places it has been had in view the level of the ability to work before and after finishing the work, by investigating the dynamics of the superior nervous activity and of the lenght changes of the stereotype motor. The same enquiries have been made also after a period of practicing the gymnastic exercises in the work place It has been established a global growth of ability to work and of endurance of the body against tiredness.

Un însemnat eveniment medico-sportiv

Dr. I. DRĂGAN
Centrul de medicină sportivă

Tokio, gazda celei de a XVIII-a ediții a Jocurilor Olimpice, a fost locul de desfășurare al celui de-al XV-lea Congres al Federației internaționale de medicină sportivă (F.I.M.S.), eveniment științific organizat sub egida Comitetului olimpic internațional și a U.N.E.S.C.O.

În sportul contemporan contribuția medicinii la fundamentarea biologică a marilor performanțe și la apărarea sănătății sportivilor este o realitate unanim acceptată. Cercetătorii de pretutindeni își îndreaptă azi atenția spre rezolvarea eficace a problemelor pe care practica sportivă le ridică zi de zi, abandonînd din ce în ce mai mult munca de laborator, legată predominant de aspectele teoretice, în favoarea laturii practice.

O pledoarie în acest sens o constituie însăși desfășurarea acestui Congres ținut concomitent cu întrecerile Jocurilor Olimpice, precum și tematica sa de bază :

— prevenirea accidentelor cauzate de sport ;

— rolul activității sportive în prevenirea cardiopatiilor ;

— problema dopajului la sportivi.

Adăugînd la această tematică și comunicările de medicină sportivă, cu subiect liber, ne putem face o imagine foarte precisă asupra orientării preponderente către practică în acest domeniu. Astfel, au fost dezbătute probleme extrem de importante pentru munca practicienilor din sectorul medicinii sportive, cum ar fi sănătatea sportivilor, problema pregătirii biologice de concurs în opoziție cu dopingul, rolul profilaxic și curativ al exercițiilor fizice în patologia cardiacă etc. Trebuie să mai menționăm organizarea unor discuții libere pe marginea celor 3 teme de bază oferind, prin aceasta, prilej de învățăminte pentru toți participanții.

În cadrul primei teme a Congresului s-au evidențiat două comunicări : *„Leziunile sportive și prevenirea lor"* de prof. T. Kodama și *„Prevenirea accidentelor cauzate de sport"* de prof. G. La Cava. În special ultima lucrare a reprezentat un material de ansamblu al problemei *„Pentru a preveni este necesar a cunoaște, iar a cunoaște în biologie înseamnă a încadra, coordona și clasifica"* — a arătat prof. La Cava. Autorul începe cu clasificarea leziunilor cauzate de sport, deosebind leziuni accidentale și tipice, leziuni de cauză exogenă și autogenă, leziuni acute sau cronice (tehnopatii sportive). Frecvența leziunilor sportive este în strînsă dependență de numărul practicanților unui sport, de vîrsta acestora, de factorii de mediu ambiant, de starea generală a individului etc. Analizînd cauzele mai frecvente ale accidentelor autorul remarcă următoarele : lovirea între sportivi, căderea, efortul, lovirea de un obstacol, șocul prin minge, cauze diverse etc. Legat de aceste considerente, autorul conchide că factorii de prevenție trebuie să vizeze în primul rînd mediul ambiant, apoi organizarea competițiilor și antrenamentelor, terenul de joc și echipamentul, pregătirea sportivilor etc. În același timp, nu trebuie ignorate accidentele cauzate de unele greșeli de ordin tehnic. În concluzia acestui vast și documentat material, autorul — personalitate bine cunoscută în medicina sportivă — atrage atenția asupra faptului că medicul sportiv modern nu se mai poate mulțumi cu simpla constatare a stării de sănătate a sportivilor pe care-i supraveghează, ci trebuie să intervină activ în procesul de pregătire al acestora, dirijîndu-le activitatea în concordanță cu caracterele lor psiho-fizice. Deci, maniera cea mai sigură de a evita traumatismele este aceea de a pregăti cît mai bine pe sportivi, înțelegînd prin

acest deziderat un conţinut extrem de larg, aşa cum a fost schiţat mai sus.

Pe marginea celei de a doua teme de bază a Congresului s-au prezentat o serie de lucrări, tratînd despre rolul sportului în prevenirea diferitelor tulburări cardiovasculare. Merită a fi menţionat raportul prezentat de prof. Wolffe : *„Rolul exerciţiilor fizice în prevenirea cardiopatiilor"*, în care, pe baza unor îndelungate studii clinice şi de laborator, referitoare la o cazuistică extrem de numeroasă, autorul expune rezultatele practice obţinute în prevenirea şi în tratarea bolilor cardiovasculare şi hipokinetice. O contribuţie însemnată în acest domeniu au mai adus : Mellerowicz-Smodlaka : *„Efectul antrenamentului asupra inimii şi circulaţiei şi importanţa sa în cardiologia preventivă"* ; Hollman : *„Scăderea capacităţii cardiovasculare în cursul vieţii şi prevenirea ei prin sport"* ; Gadermann-Jungman : *„Efectele antrenamentului fizic asupra sistemului arterial la bolnavi cu tulburări circulatorii funcţionale şi arterioscleroză"* etc. Meritul acestor lucrări constă în faptul că ele oglindesc experienţa personală a unor cercetători de seamă, bazată pe o cazuistică extrem de bogată, de-a lungul unui număr impresionant de ani.

O problemă extrem de dezbătută a fost aceea a dopajului la sportivi. Dezbaterile au constat din raportul prezentat de prof. L. Prokop, din numeroase comunicări libere, ca şi din discuţiile purtate cu ocazia simpozionului organizat pe această temă.

Localizarea în ultimii ani a dopajului la un număr de sporturi (box, atletism, ciclism, fotbal) ridică, cu precădere, problema dezbaterii largi a acestui flagel al sportului contemporan. Nu se cunoaşte încă un medicament capabil să crească performanţa musculară, fără ca în acelaşi timp să nu fie dăunător ulterior organismului. Pornind de la definiţia dopingului, aşa cum ea a fost enunţată şi acceptată la Colocviul internaţional asupra dopajului din februarie 1963 (*„administrarea sau folosirea de către un individ sănătos a unui agent străin organismului, introdus pe orice cale, sau a unor substanţe fiziologice în cantităţi anormale sau introduse pe o cale anormală, cu singurul scop de a mări artificial performanţa în competiţie"*), autorul deosebeşte tratamentele medicale cu anumite substanţe energetice, practicate în mod judicios în cazuri bine indicate, de utilizarea rutinieră a unor droguri în scopul măririi necinstite a randamentului sportiv. Astfel, trebuie avute în vedere amfetaminele, analepticele, medicamentele cardiace, tonicele respiratorii, produsele psiho-farmaceutice, diferiţi alcaloizi sau hormoni, hipnoza şi oxigenarea artificială etc. Federaţiile naţionale sportive şi cele medico-sportive trebuie să ducă o luptă activă pentru curmarea acestui rău care afectează atît etica sportivă cît şi sănătatea tinerilor.

Dacă acestea au fost în general concluziile mai importante desprinse din prezentarea lucrărilor pe marginea tematicii de bază, nu mai puţin interesante pentru practica medico-sportivă au fost comunicările de medicină sportivă cu subiect liber. Unele din ele, de mare utilitate practică, merită a fi menţionate : *„Observaţii noi asupra utilizării methylandrostendioului în stări de supraantrenament şi surmenaj"* de Kereszty şi Botar : *„Efectele aspartatului de ornithină asupra rezistenţei fizice"* de Ogawa şi Igawa ; *„Influenţa sportului de performanţă (competiţie) în menţinerea şi tulburarea homeostaziei presiunii sanguine"*. de M. Georgescu ; *„Lupta contra dopajului în Belgia"* de A. Dirix ; *„Rolul jucat de medicii-antrenori în dirijarea ştiinţifică a antrenamentului sportiv"* de Berlogea, Georgescu şi Stănescu ; *„Cercetări privind unele reacţii la sportivi în timpul schimbărilor de mediu, (altitudine)"* de Drăgan şi Haralambie : *„Compoziţia corpului ca criteriu de apreciere a dezvoltării fizice"* de Jokl ; *„Adaptarea corpului la antrenamentul de rezistenţă"* de Nöcker ; *„Adaptarea circulaţiei la antrenamentul de rezistenţă"* de J. Kral ; *„Studii asupra antrenamentului pe intervale"* de Matsui şi colab. ; *„Despre problema aclimatizării pentru Tokio"* de Chrastek ; *„Date recente despre studii privitoare la aportul dietei în legătură cu posibilităţile de a mări capacitatea sportivă şi randamentul cardiovascular"* de Cureton şi Bohm.

În total, au fost prezentate peste 200 de comunicări şi rapoarte, delegaţia noastră avînd înscrise un număr de 13 lucrări. Discuţiile purtate au constituit de asemenea un rodnic prilej pentru schimb de vederi în problemele de bază ale practicii medico-sportive, constitu-

ind pentru cei prezenţi un imbold în activitatea viitoare şi, în acelaşi timp, un minunat prilej de îmbogăţire a cunoştinţelor teoretice şi practice.

Aprecierea şcolii noastre de medicină sportivă s-a manifestat atît prin elogii aduse lucrărilor prezentate, cît şi prin alegerea unui reprezentant al ţării noastre (prof. Fl. C. Ulmeanu) în biroul Federaţiei internaţionale de medicină sportivă.

Rămîne ca transpunerea în practică a celor culese la acest eveniment ştiinţific să reprezinte o contribuţie reală la ridicarea nivelului performanţelor sportive şi, în acelaşi timp, la întărirea stării de sănătate a tineretului patriei noastre.

RÉSUMÉ

Le medicin sportif dr. I. Drăgan, participant aux travaux du XV-ème Congrés de la Fédération internationale de Médecine sportive, qui à eû lieu à l'occasion des Jeux Olympiques de Tokyo, présente les principaux thêmes de ce Congrés, tout en mettant en évidence les plus interessants des travaux.

SUMMARY

The sport physician dr. I. Drăgan, who took part in the 15 th Congress of the International federation of sport medicine held on the occasion of the Olympic Games in Tokyo, presents the fundamental subjects of this Congress, pointing out some of the most important works.

ERATĂ : În revista „Cultura fizică şi sport“ nr. 4/1964, la pag. 53, în articolul „Unele probleme referitoare la lecţia de educaţie fizică în învăţămîntul superior“ în primul aliniat a apărut, dintr-o greşeală de corectură, revista „Educaţia fizică a studenţilor“ în loc de „Revista Învăţămîntului Superior“ nr. 5—6/1963.

Prelucrarea matematică a datelor culese din activitatea sportivă

HORIA MUGUR FRAZZEI
asistent la I.M.F.

În munca de profesor, de antrenor, de cercetător în domeniul educației fizice sau de activist pe tărîm sportiv ne lovim deseori de exprimări cifrice, de valori ce reprezintă însăși finalitatea acțiunilor noastre. Pornind de la scorul unui meci și pînă la datele culese într-un experiment, de la planificare și pînă la evidența rezultatelor, de la simplele măsurători pînă la aprecierea dezvoltării generale a organismului, munca se concretizează în cifre ce trebuie aranjate, ordonate, prezentate în așa fel încît să reflecte realitatea și să constituie o bază obiectivă a unei analize critice.

Astăzi, în activitatea sportivă se folosesc măsurătorile cele mai precise, zecimea de secundă, milimetrul sau gramul constituind praguri a căror trecere înseamnă victorie sau record. În acest cadru matematica, prin exprimările ei cifrice, își capătă tot mai largi domenii de aplicare. Iată doar cîteva dintre ele :

1. Evidența realizărilor în sportul de mase — bază științifică de analiză pentru îmbunătățirea activității.
2. Aprecierea efortului fizic din punctul de vedere al reacțiilor fiziologice.
3. Aprecierea construcției corporale și gradului de dezvoltare a calităților fizice.
4. Interpretarea datelor culese din experimentele științifice.
5. Aprecierea cantitativă și calitativă a exercițiilor fizice din cadrul antrenamentelor sau concursurilor, sub aspectul performanțelor realizate.

În practica oricărei activități, a ne îndepărta de matematică înseamnă a ne situa pe poziția empirismului, mai ales în cazul cînd rezultatul sau însuși conținutul muncii este legat de exprimări cifrice.

Considerăm că nu este cazul să demonstrăm aici necesitatea cunoștiințelor matematice pentru cei care lucrează în domeniul culturii fizice, sperînd că aceasta va rezulta din conținutul articolului. Apreciez însă ca interesante de reținut părerile unor personalități referitoare la matematici, prezentate sub forma următoarelor citate:

ENGELS : *„Numărul este determinarea cantitativă cea mai pură pe care o cunoaștem. El este însă plin de diferențe calitative".*

KEPLER : *„Minții omenești nimic nu îi apare mai sigur și mai riguros decît cantitatea".*

GOETHE : *„Pe urmele cercetătorului ajuns la o contemplare liberă și liniștită a naturii va merge arta măsurării, cu prudență, dar și cu încredere".*

GALILEU : *„Filozofia este scrisă într-o carte măreață, deschisă tuturor și fiecăruia — vorbesc despre univers — dar pe care nu o poate pricepe cel care n-a învățat mai înainte să înțeleagă limba și semnele cu care e scrisă. Ea este scrisă în limba matematică, iar semnele ei sînt triunghiurile, cercurile și alte figuri geometrice".*

DARWIN : *„Am regretat adînc faptul de a nu fi mers destul de departe pentru a înțelege măcar ceva din marile principii ale matematicii, deoarece oameni astfel dotați par să aibă un simț suplimentar".*

Autorul cărții *„Metode matematice în cercetarea medico-biologică", Dr. V. Săhleanu*, face, de asemenea, o apreciere interesantă, mai apropiată de scopul activității noastre : — *„Limbajul matematic — deși foarte general — este impersonal, universal și internațional, ceea ce ajută la circulația și acumularea ordonată a rezultatelor, prin efortul colectiv al generațiilor. Prin conciziunea sa este și o formă comodă de înmagazinare a observațiilor".*

Odată cunoscut și utilizat, „limbajul cifrelor" ne va apărea la fel sau chiar mai semnificativ decît vorbirea curentă, în orice caz mult mai convingător, depăr-

tîndu-ne, pe măsura folosirii lui raționale, de opinia larg răspîndită că exprimările matematice sînt comparabile cu alfabetul chinez pentru un european.

Numărul reprezintă o valoare convențională ce precizează cantitatea sau calitatea, în raport cu unitatea. De multe ori, însă, cifrele statistice stîngaci folosite ne apar seci, fără să reprezinte nimic, neavînd un termen de comparație cunoscut. Aceasta se întîmplă atunci cînd unitatea valorică a elementelor ce trebuie apreciate nu coincide cu unitatea matematică.

Dacă spunem de exemplu : la competiția X au fost 120 de participanți — 120 ne apare mare raportat la unitate matematică (de 120 de ori mai mare) sau mic dacă gîndim că au participat 120 de sportivi din 1200 de membri ai asociației sportive (de 10 ori mai puțin).

Matematica fiind o știință exactă, în aprecierile și exprimările matematice nu este admis să ne abatem de la înțelegerea precisă, clară. Deoarece în diferite situații ne lovim de greutăți în exprimarea matematică a datelor culese din activitatea sportivă, sau nu le alegem pe cele mai concludente, am considerat necesar să prezentăm pe cele mai uzuale, ușor de aplicat și de înțeles, care să-și găsească folosință în situațiile arătate.

Convențional am împărțit exprimările matematice în patru capitole :

I. Comparația matematică ;
II. Prezentări grafice ;
III. Medii ;
IV. Clasamente.

I. COMPARAȚIA MATEMATICĂ

Comparația matematică are menirea de a pune față în față două sau mai multe valori : cea absolută cu cea sau cele relative. Valoarea absolută reprezintă maximumul posibilităților la un moment dat. Valoarea relativă este termenul, exprimarea cifrică a rezultatelor unei activități ce poate avea fluctuații în plus sau în minus la o eventuală repetare, deci este un factor variabil. Ea este de obicei mai mică decît valoarea absolută, egală, sau în mod excepțional, mai mare. Valoarea relativă nu este de sine stătătoare, ci ea trebuie comparată, raportată la cea absolută, altfel nu reprezintă nimic, sau prea puțin.

Valoarea absolută nu este permanent stabilă, definitivă, de aceea în definiția ei s-a precizat „la un moment dat". Ea este considerată absolută numai pentru obiectul și momentul cînd se face aprecierea. Un exemplu : asociația sportivă X are 500 de membri (valoarea absolută la o anumită dată) ; din aceștia sînt cu cotizația la zi 400 (valoarea relativă care nu ar reprezenta nimic dacă nu am raportat-o la valoarea absolută). În același timp nici 500 nu este o cifră fixă — numărul membrilor poate crește sau scădea, deci chiar în cadrul valorii absolute se manifestă relativitatea.

1. *Comparația matematică directă* rezultă din exemplul de mai sus. Este cea mai simplă comparație matematică, obținută prin alăturarea cifrelor absolute și a celor relative. Exemplu : 400 din 500 de membri au achitat cotizația.

Însăși performanțele sportive ce se înregistrează în timp, distanță, greutate, punctaj, scor, constituie, indirect, comparații directe. Să luăm ca exemplu o alergare pe 100 m plat, cu o performanță de 10,8 sec. La început valoarea de 10,8 nu ne spune nimic. Dacă luăm ca cifră absolută recordul mondial — 10,0 — timpul realizat apare slab, dacă îl apreciem după alte valori absolute (folosind termeni de comparație adecvați), de pildă luînd ca termen absolut 10,4 — recordul țării noastre — performanța ne apare bună. Dacă vom ști că recordul personal al alergătorului era 10,9 sec, valoarea absolută fiind depășită, performanța se cotează ca foarte bună. De aici se desprinde concluzia că, în cadrul comparației directe, pentru a avea o exprimare concludentă alegerea valorii absolute și prezentarea ei condiționează valabilitatea aprecierii.

Am văzut însă că valorile absolute nu sînt fixe ; ele sînt variabile (asociația sportivă poate avea mai mult sau mai puțin de 500 de membri, recordurile se îmbunătățesc etc), deci comparația directă nu poate fi cea mai semnificativă formă de exprimare. De aceea vom apela la alte forme de comparații matematice.

2. *Procentul.* Folosirea sistemului zecimal a reușit să contureze ca o valoare absolută convențională de comparație, cifra 100 (10×10). Făcînd comparația pro-

centuală, considerăm de data aceasta 100 ca cifră maximă, ca valoare absolută fixă. Astfel, comparaţia procentuală ne oferă posibilitatea unui lanţ de aprecieri comparative, avînd aceeaşi valoare absolută, faţă de care raportăm cantităţile relative.

Ne vom folosi de exemplul anterior, adăugînd şi o altă cantitate : asociaţia sportivă Y, cu 700 de membri, din care au achitat cotizaţia 490. Prin comparaţie directă nu putem aprecia just care din cele două asociaţii a obţinut mai bune rezultate în încasarea cotizaţiilor.

Vom aplica metoda comparaţiei procentuale, folosind formula :

$$P = \frac{Cp \times 100}{N} \qquad Cp = \text{cantitatea parţială (relativă)} \qquad N = \text{cantitatea totală (absolută)}$$

$$\text{Deci pentru } X = \frac{400 \times 100}{500} = 80\%$$

$$\text{pentru } Y = \frac{490 \times 100}{700} = 70\%$$

Din exemplul dat rezultă că prin comparaţia directă ne putem înşela ($490 > 400$) însă determinarea procentului a stabilit realitatea matematică ($490 = 70\%$; $400 = 80\%$) şi ordinea calitativă ($X > Y$).

Cînd valorile comparate sînt diferite în cadrul lanţului de comparaţii, procentul se află numai după formula arătată. În cazul cînd avem aceeaşi valoare absolută, procentul se poate afla şi altfel. De exemplu, cercetînd rezultatele obţinute la săritura în lungime de un grup de 125 de începători, am constatat că 65 au realizat între 4,50—4,25 m, 34 între 4,24—4,00 m, iar 26 între 3,99—3,75 m. Pentru a considera 100, în loc de 125, ca valoare absolută, este necesar să determinăm de cîte ori 100 este mai mic faţă de 125, adică $\frac{100}{125} = 0{,}8$. Înmulţind pe 0,8 cu fiecare dintre valorile relative, vom obţine procentele : $65 \times 0{,}8 = 52\%$, $34 \times 0{,}8 = 27{,}2\%$; $26 \times 0{,}8 = 20{,}8\%$.

Din exemplul de mai sus se desprinde formula :

$P = Cp \times R$ în care Cp = cantitatea parţială (valoarea relativă)

R = Raportul dintre 100 şi valoarea absolută $\frac{100}{N}$

Această metodă nu reprezintă decît o simplificare a operaţiilor primei formule, decurgînd tot din ea. Verificarea exactităţii calculelor o realizăm prin adunarea procentelor numai în al doilea caz. Dacă împărţirea s-au efectuat complet, fără rest sau fracţii zecimale periodice, adunarea procentelor trebuie să însumeze 100. În cazul valorilor absolute diferite adunarea procentelor nu este permisă (primul exemplu).

Din formula procentului putem desprinde următoarele formule pe care le vom folosi atunci cînd cunoaştem procentul şi una din valori, pentru a o afla pe a doua:

$$Cp = \frac{P \times N}{100} \qquad \text{Exemplu : } Cp = \frac{80 \times 500}{100} = 400$$

$$N = \frac{100 \times Cp}{P} \qquad \text{Exemplu : } N = \frac{100 \times 400}{80} = 500$$

3. *Raportul* este o exprimare fracţionară care stabileşte corelaţia dintre două valori ce conlucrează în cadrul aceluiaşi tip de activitate şi pe care îl determină. Cele două valori nu au o valabilitate singulară, independentă. Numai raportate, comparate direct, ele ne dau o imagine a calităţii sau a cantităţii. De exemplu, viteza nu este o cantitate unitară — ea reprezintă raportul dintre spaţiu şi timp (km/oră, m/sec etc). Numai spaţiul sau numai timpul nu sînt concludente pentru indicarea vitezei.

Deşi exprimat fracţionar, raportul nu poate fi întotdeauna rezolvat, prin aflarea cîtului, atunci cînd cele două valori au unităţi de măsură şi conţinut diferit. Exemplu viteza, forţa etc. Dacă astfel de rapoarte sînt introduse într-un calcul,

repetării (fig. 3). Şi în primul şi în al doilea caz valorile coloanei sau ale suprafeţei pot fi exprimate optic şi prin desene care să redea mai sugestiv conţinutul graficului. De exemplu, arătînd valorile medii ale înălţimii (taliei) unei colectivităţi, coloana se poate înlocui cu silueta unui om. Am reţinut un asemenea grafic, care reliefa evident conţinutul său : raportul dintre munca intelectuală şi cea fizică în decursul mai multor ani. Pentru prezentare s-a recurs la o soluţie ingenioasă : mărimea capului corespundea muncii intelectuale, iar restul corpului simboliza munca fizică. În acest fel disproporţia devenea evidentă. (Cercetarea era făcută pe elevii din Timişoara, legată de încărcarea programei de învăţămînt).

În domeniul activităţii sportive asemenea grafice pot transpune valorile coloanei sau ale suprafeţei în siluete, materiale sportive (mingi, terenuri sportive, în cazul în care graficele sînt destinate propagandei sau popularizării).

2. *Poligonul de frecvenţă* este tipul de reprezentare grafică care ne indică variaţia unei valori în timp sau raportată la numărul de cazuri, reliefînd dispersiunea valorilor cercetate. Poligonul de frecvenţă este determinat de două linii perpendiculare ce reprezintă scara grafică a căror intersecţie este originea graficului, punctul zero al valorilor pe care vrem să le exprimăm. Pe linia verticală-ordonată (axa y) se înscriu valorile inconstant variabile (numărul cazurilor, performanţele etc), iar pe cea orizontală-abscisă (axa x) valorile care au o variaţie constantă (timpul, repetările, intervalele de performanţă etc).

Poligonul de frecvenţă reliefează evident progresul, regresul, plafonarea, dispersiunea cazurilor şi chiar plasarea aproximativă a mediei. În cadrul aceluiaşi grafic se pot face comparaţii matematice multiple înregistrînd diferite valori variabile, a căror scară fixă de desfăşurare este aceeaşi (aceleaşi intervale de timp, acelaşi număr de repetări etc). În acest caz se indică colorarea diferită a liniilor sau trasarea lor unicoloră diferită (linii punctate, formate din linioare, cerculeţe, cruciuliţe sau linie continuă). Aceasta se face mai ales atunci cînd lucrarea se tipăreşte.

Indicaţiile de folosire ale acestui grafic ne leagă de toate formele de comparaţie matematică descrise. Pentru a se uşura munca, se recomandă înregistrarea valorilor pe hîrtie milimetrică.

Distribuţia frecvenţei cazurilor la controlul vitezei (100 m plat) la începutul şi la sfîrşitul perioadei de antrenament (50 de lecţii, 120 de sportivi).

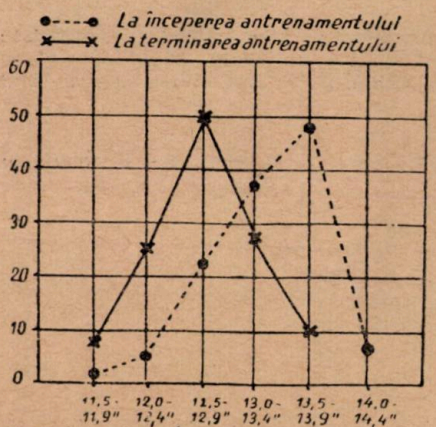


Fig. 4. — Poligonul de frecvenţă.

Durata perioadelor într-un ciclu de antrenament.

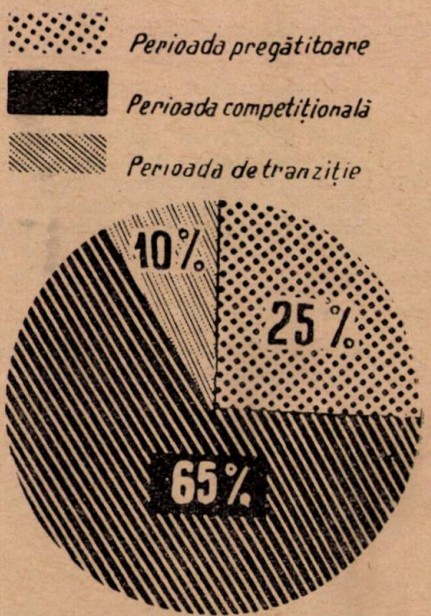


Fig. 5. — Graficul circular.

Ca ordine de lucru pentru realizarea unui grafic indicăm :
— Ordonarea datelor ce trebuie prezentate ;
— Stabilirea dimensiunilor graficului ;
— Transformarea datelor în mărimi liniare, corespunzătoare dimensiunilor graficului ;
— Notarea pe ordonată şi abscisă a scării de variaţie ;
— Notarea pe grafic, prin puncte, cruciuliţe sau linioare a valorilor ;
— Unirea punctelor prin linii sau trasarea coloanelor (barelor) ;
— Alcătuirea legendei, cînd în acelaşi grafic sînt cuprinse mai multe valori variabile, înregistrate prin semne diferite.

Similar cu poligonul de frecvenţă este curba de frecvenţă — acelaşi tip de grafic care se obţine atunci cînd scara valorilor cu variaţie constantă îşi reduce la minimum treptele de variaţie. De exemplu, dacă am înregistra variaţia presiunii pe sol în timpul mersului, alegînd o scară a timpului 1/10 sec, graficul ar avea aspectul poligonului de frecvenţă (construit din linii frînte). Dacă scara timpului va fi de 1/100 sec, liniile — mult mai numeroase — vor contura un poligon format din laturi care se interpătrund, apar rotunjite, unghiurile dintre linii aproape dispar. Cînd intervalele scării sînt extrem de mici, sau înregistrarea se face continuu, linia frîntă este înlocuită cu o curbă, ale cărei sinuozităţi urmăresc însă forma pe care ar avea-o poligonul de frecvenţă ce ar înregistra acelaşi tip de activitate.

3. *Graficul circular* exprimă prin sectoare de cerc raportul sau dispersiunea atunci cînd suma rapoartelor este egală cu 1, sau dispersiunea este exprimată în procente cu un total de 100%. Deşi foarte sugestiv, acesta este mai puţin folosit, el rezumîndu-se doar la prezentarea acestor două forme de valori, pe de o parte, iar pe de alta, calculul de transpunere în grafică fiind mai greoi şi metoda mai puţin precisă.

În construirea graficelor circulare se pleacă de la ideea că unghiul la centru al unui cerc este de 360°. În cazul transpunerii grafice a raportului se află corespondentul unghiular al numărului, numitorul fiind considerat = 360°. Pentru un şir de rapoarte ele vor trebui să aibe acelaşi numitor, iar suma lor să fie 1/1.

Aflarea corespondentului unghiular al numărătorului se face după formula :

$$\text{Corespondentul unghiular} = \frac{\text{numărătorul} \times 360}{\text{numitor}},$$ iar pentru procente :

$$\text{Corespondentul unghiular} = \frac{P \times 360}{100} \text{ sau } P \times 3{,}6 .$$

Graficul circular este folosit îndeosebi pentru a indica proporţiile dintre părţile componente ale unui fenomen ciclic. De exemplu, mersul, alergarea, perioadele ciclului de antrenament etc.

Vom alege două exemple :

a) Durata fazei de sprijin unilateral şi bilateral în mers, ştiind că rapoartele sînt de aproximativ 1/3 sprijin bilateral şi 2/3 sprijin unilateral. Fiind doar două rapoarte şi amîndouă avînd numitor comun, calculul se face doar pentru unul din ele : $\frac{1 \times 360}{3} = 120°$.

b) Reprezentarea grafică a duratei perioadelor unui ciclu de antrenament (fig. 5) considerînd :

— perioada pregătioare = 25%
— perioada competiţională = 65%
— perioada de tranziţie = 10%

Exemplu de calcul : $P \times 3{,}6$

$25 \times 3{,}6 = 90°$
$65 \times 3{,}6 = 234°$
$10 \times 3{,}6 = 36°$
$360°$

III. MEDIILE

Cercetările ştiinţifice şi constatările făcute în domeniul educaţiei fizice ne furnizează o serie de date a căror valoare se eşalonează pe o scară mai mult sau mai puţin întinsă. Se pun întrebările care dintre aceste date reprezintă normalul,

care se situează peste normal și care sub normal? Iată doar un exemplu care să lămurească necesitatea rezolvării acestei întrebări: fixarea normelor de control.

Să presupunem că la o clasă de elevi s-au înregistrat următoarele rezultate la 100 m plat:

12,8 ... 1 caz
12,9 ... 1 „
13,0 ... 4 cazuri
13,1 ... 8 „
13,2 ... 9 „
13,3 ... 5 „
13,4 ... 5 „
13,5 ... 3 „
36 cazuri

Prima operație pe care o vom face va fi trecerea rezultatelor din foile de concurs în fișe, după modelul din exemplul anterior, eșalonînd valorile în ordine crescîndă sau descrescîndă, în dreptul fiecăruia notîndu-se și numărul de cazuri găsite. Astfel vom realiza scara valorilor și tabloul dispersiunii cazurilor.

Se mai pune însă o întrebare: dacă eșalonul studiat este sau nu reprezentativ? Îl putem considera reprezentativ dacă îndeplinește condițiile de omogenitate (să fie aleși sportivi de aceeași vîrstă, sex etc.) și dacă numărul de cazuri este suficient de mare. Răspunsul ni-l dă „legea numerelor mari": „În cazul colectivelor mari de ființe sau de obiecte, mai mult sau mai puțin omogene, valorile individuale sînt situate în jurul valorii medii". De aceea, legea numerelor mari se mai numește și „legea cifrelor medii".

Valorile individuale se abat mai mult sau mai puțin de la medie, deci valoarea medie nu este caracteristică pentru fiecare individ, ci pentru colectivitate privită global. De aceea este indicat ca grupul ales pentru cercetare să fie mai mare, 200—250 cazuri. Cînd cercetarea se extinde și asupra altor grupuri, care prezintă aceleași caracteristici de omogenitate, pe măsura măririi numărului de cazuri abaterile de la medii sînt tot mai mici, ceea ce înseamnă că mediile obținute sînt valabile.

Legea numerelor mari nu trebuie privită însă ca o dogmă universal valabilă. Realitatea ne demonstrează că condiții multiple de ordin material (precizia măsurătorilor, condițiile de cercetare, dispoziția și starea de sănătate a subiecților) ne pot da abateri de la valorile medii, pe care însă nu le putem scoate din cadrul normalului.

Valorile medii cele mai mult utilizate sînt media aritmetică simplă și ponderată, ele constituind valorile medii cele mai tipice în cazul studiului unei colectivități.

1. *Media aritmetică simplă* se calculează adunînd toate valorile individuale și împărțind apoi la numărul cazurilor, sau exprimată în formulă:

$$Ma = \frac{SX}{N}$$

în care: SX = suma valorilor individuale; Ma = media aritmetică simplă; N = numărul cazurilor

Din exemplul luat media aritmică simplă va fi:

$$Ma = \frac{12,8 + 12,9 + 13,0 + 13,1 + 13,2 + 13,3 + 13,4 + 13,5}{8} = \frac{105,1}{8} = 13,15 \text{ sec.}$$

Numărul de cazuri mai mare sau mai mic la fiecare valoare înregistrată ne arată că media aritmetică simplă nu este concludentă. Lenin spunea despre mediile aritmetice: *„nu dau nici o idee despre realitate, estompează deosebirile radicale, prezintă drept omogene lucruri diferite, cu totul eterogene"*.

2. *Media aritmetică ponderată* se utilizează în cazul colectivităților mari. Aceasta ține seama de frecvența valorilor și se calculează făcînd suma valorilor

(SX) înmulţite cu frecvenţa fiecărei valori (n) şi împărţite la numărul total de cazuri (N).

$$Mp = \frac{SX \cdot n}{N}.$$

Din formula matematică a mediei aritmetice ponderate (Mp) putem scoate şi o altă definiţie : suma produselor fiecărei valori cu frecvenţa ei divizată la numărul total de cazuri.

În exemplul nostru Mp va fi :

$$Mp = \frac{(12{,}8 \times 1) + (12{,}9 \times 1) + (13{,}0 \times 4) + (13{,}1 \times 8) + (13{,}2 \times 9) + (13{,}3 \times 5) + (13{,}4 \times 5) + (13{,}5 \times 3)}{36} = \frac{475{,}3}{36} = 13{,}203.$$

Deşi numărul de cazuri ales pentru exemplu a fost mic, se observă totuşi că ponderea frecvenţei cazurilor a influenţat media : 13,15 cea artimetică simplă, faţă de 13,203 cea ponderată. În cazul unei serii de valori mari calculele devin greoaie, deci posibilităţile de a greşi cresc. De aceea prezentăm metode simplicate pentru calcularea valorilor medii.

Metoda deviaţiei simple se bazează pe proprietatea mediei aritmetice, că deviaţiile pozitive şi negative de la această medie se anihilează, suma lor fiind zero.

De exemplu, la un grup de sportivi s-a constatat că au realizat următoarele performanţe la tracţiunea în braţe : 7, 8, 9, 9, 10, 11. Valoarea medie pentru cei 6 sportivi va fi $= \frac{7 + 8 + 9 + 9 + 10 + 11}{6} = 9$ tracţiuni.

Deviaţia cazurilor individuale de la valoarea medie va fi :

7—9=—2
8—9=—1
9—9= 0
9—9= 0
10—9=+1
11—9=+2
0

Adunînd deviaţiile de la medie — cele cu minus cu cele cu plus — vom constata că suma lor = zero

Dacă nu cunoaştem valoarea medie, vom lua o medie ipotetică (10). În cazul nostru deviaţia de la media ipotetică este :

7—10=—3
8—10=—2
9—10=—1
9—10=—1
10—10= 0
11—10=+1
—6

Adunînd deviaţiile de la media ipotetică vom găsi că : —7+1=—6. Deci constatăm că valoarea medie nu poate fi 10, deoarece suma deviaţiilor nu dă zero, ci o valoare negativă.

Pentru a ajunge de la media ipotetică la cea reală, suma deviaţiilor se împarte la numărul cazurilor şi apoi se adună sau se scade din media ipotetică.

Exemplu : —6 : 6 = —1
10—1=9

Calculele, prin această simplificare, se fac cu cifre mai mici, deci şi cu mai puţine posibilităţi de a greşi.

Pentru calculul mediei aritmetice ponderate se folosește metoda momentelor (momentul 1). Vom lua ca exemplu dinamometria mîinii drepte la un grup de 258 sportivi :

Valorile dinamometrice	Frecvența (nr. cazuri)	Deviația de la medie	Produsul deviației de la medie cu frecvența	
46 kg	1	−5	−5	
47	5	−4	−20	
48	13	−3	−39	
49	30	−2	−60	
50	89	−1	−89	−213
51	49	0	0	(media ipotetică)
52	40	1	40	
53	20	2	40	
54	7	3	21	
55	3	4	12	
56	0	5	0	
57	1	6	6 + 119	
	258 = N		−213 + 119 = − 94 (SX′n)	

Formula momentului 1 este asemănătoare cu cea a mediei aritmetice ponderate :

$$M_1 = \frac{SX' \cdot n}{N}$$

în care : M_1 = momentul unu
$SX' \cdot n$ = suma deviațiilor de la media înmulțită cu frecvența individuală a cazurilor
N = numărul total de cazuri.

Deci introducînd în calcul cifrele obținem :

$$M_1 = \frac{-213 + 119}{258} = \frac{-94}{258} = 0{,}36 \text{ kg.}$$

Media aritmetică ponderată o vom afla scăzînd valoarea momentului 1 din media ipotetică (avînd valoare negativă, în cazul unei valori pozitive vom aduna) :

$$51 - 0{,}36 = 50{,}64$$

Rezultatul va fi identic, indiferent de locul unde vom plasa media ipotetică, putînd alege ca medii ipotetice valori ce sînt cuprinse în orice parte a seriei de valori.

În cazul seriilor de valori vom folosi în aprecieri, în afara mediilor, și alți termeni :

Amplitudinea — este intervalul dintre valoarea maximă și cea minimă a unei serii de variații. În exemplul anterior amplitudinea este : 57—46=11 kg. Amplitudinea ne indică omogenitatea colectivului, o amplitudine prea mare reprezentînd un colectiv puțin omogen sau eterogen.

Mediana — este valoarea care împarte seria de variații în așa fel încît jumătate din numărul cazurilor se găsește de o parte și de alta a acesteia. Ea se calculează aflînd valoarea centrală a seriei de variație pe baza formulei :

$$Me = \frac{N + 1}{2}$$

în care : Me = mediana
N = numărul de intervale în cadrul seriei de variații.

În exemplul citat anterior :

$$Me = \frac{12 + 1}{2} = 6{,}5 \text{ deci } 51{,}5 \text{ kg (între 51 şi 52).}$$

Cînd seria de variaţie este un număr impar, din calcul obţinem direct plasamentul medianei. Exemplu : deci în loc de 12 am fi avut 13 cazuri $Me = \frac{13 + 1}{2} = 7$ deci 51 kg.

Modulul sau dominanta — este valoarea căreia îi corespunde frecvenţa maximă. În exemplul nostru — 50, care are cel mai mare număr de cazuri — 89.

Modulul şi mediana ne ajută la stabilirea unei medii ipotetice apropiată de media reală, utilizînd calcule cu cifre mici. Ele nu pot reprezenta însă decît întîmplător valoarea medie. În cazul intervalelor mici de variaţie, mediana exprimă mai real tendinţa centrală, raportată la rezultatele întregului colectiv, pe cînd modulul ne indică ponderea, ceea ce, în cadrul unui sondaj, ar însemna probabilitatea maximă.

Transpunerea unei serii de valori într-un poligon de frecvenţă reliefează modulul, ca punctul cel mai înalt al curbei. Se pot întîlni mai multe cazuri de plasare a modulului :

1. În mijloc (distribuţie unimodală), reprezentînd o serie de valori omogenă şi bine echilibrată ;

2. Distribuţia unimodală dominată de una din extremităţi se întîlneşte cînd grupul de experiment este evident eterogen (studiul comparativ al unei mase de sportivi cu un lot selecţionat).

3. Distribuţia bimodală sau polimodală, prin prezenţa mai multor dominante, indică eterogenitatea grupului, insuficienta selecţionare. De exemplu, un poligon de frecvenţă ce reprezintă rezultatele sportive ale unui grup de elevi, fără a ţine seama de sex. Fiecare dintre moduli va reprezenta concentrarea performanţelor celor două sexe ;

4. Un tip aparte de distribuţie bimodală este cea în „U" — dominantele fiind plasate de extreme. O asemenea distribuţie am întîlnit-o la o înscriere grafică a formei sportive a unui lot care are în ciclul de antrenament două perioade competiţionale, între ele fiind perioada de tranziţie.

IV. CLASAMENTE

În cazul cînd în cadrul grupului studiat trebuie desprinse anumite concluzii privitoare la valoarea subgrupelor (de vîrstă, pe ramuri de sport etc.), prezentările cifrice şi grafice este bine să fie însoţite atît de tabele, cît şi în comentarii, de clasamente. Prin clasamente reliefăm ordinea valorică.

Pentru ca un clasament să exprime realitatea va trebui să ţinem seama de :

— unităţile de apreciere să fie apropiate şi accesibile fiecărui subgrup ;

— în cazul cînd nu putem compara cu o unitate din afara experimentului (grupă martor), vom apela la valoarea medie (cei peste şi cei sub valoarea medie) ;

— atunci cînd valoarea medie nu constituie un criteriu de apreciere subgrupele pot fi comparate procentual prin însăşi valorile lor. De exemplu : creşterea performanţelor la 3 subgrupe de vîrstă, la 100 m :

Vîrsta	Determinările		Diferenţa	Creşterea procentuală raportată la performanţa primei determinări	Clasamentul creşterii procentuale
	I	II			
18 ani	13,8	13,6	0,2	1,449%	III
19 ani	13,2	13,0	0,2	1,515%	II
20 ani	13,0	12,8	0,2	1,533%	I

Clasamentele se concretizează, de obicei, în puncte, ce pot corespunde fie unei notări arbitrar alese (aceeași pentru întregul grup), fie locurilor în clasament. Punctele, la rîndul lor, pot constitui baza de plecare pentru alte clasamente. De exemplu, pentru a reliefa gradul de pregătire fizică, grupul de experiment a fost supus la 4 probe atletice simple — 100 m, 1000 m, săritura în lungime, aruncarea greutății. După valorile înregistrate de fiecare subgrupă, am stabilit clasamentul pe probe ce ne-a arătat separat dezvoltarea vitezei, rezistenței, forței, detentei. Gradul de dezvoltare a pregătirii fizice generale îl putem obține prin însumarea punctelor, stabilind, pe baza acestora un nou clasament.

Vîrsta	Probe	Medii	Clasament pe probe	Total puncte	Clasament pregătire fizică generală
18 ani	100 m	13,42	III	11	III
	1 000 m	3 : 34,2	III		
	lungime	4,272 m	II		
	greutate	7,210 m	II		
19 ani	100 m	13,24	II	8	II
	1 000 m	3 : 30,0	II		
	lungime	4,460 m	I		
	greutate	7,125 m	III		
20 ani	100 m	13,15	I	5	I
	1 000 m	3 : 27,9	I		
	lungime	4,325 m	II		
	greutate	7,364 m	I		

Pentru prelucrarea științifică a constatărilor și a observațiilor făcute pe marginea activității sportive, legate de prezentări cifrice, indicăm următoarea ordine a operațiilor :

1. Culegerea datelor ;
2. Stabilirea criteriilor de apreciere (performanță, notare, punctaj) ;
3. Ordonarea datelor culese în fișe ;
4. Prelucrarea matematică a datelor ;
5. Prezentarea comparativă a datelor sub forma de tabele ;
6. Prezentarea grafică ;
7. Stabilirea corelațiilor și legarea datelor de observațiile și aprecierile făcute;
8. Concluzii.

BIBLIOGRAFIE

1. *Dr. Petre Mureșan :* „Metode matematice în clinică, laboratoare și ocrotirea sănătății".
2. *Dr. V. Săhleanu :* „Metode matematice în cercetarea medico-biologică".

RÉSUMÉ

L'article présente les méthodes mathématiques les plus souvent rencontrées, qui trouvent leur application dans l'appréciation des résultats de l'activité sportive, dans tous ses aspects — sport des masses, sport de performance, recherche scientifique.

SUMMARY

The material presents the more usual mathematical methods in estimating the rezults in sport activity, from all points of view : mass sport, sport of performance, scientiphycal research.

Poarta de handbal cu dimensiuni reglabile

HARALAMBIE FIRAN
asistent la I.C.F.

În ultimii ani handbalul romînesc a obținut rezultate de răsunet mondial. Titlurile supreme cîștigate de către reprezentativele noastre au făcut cunoscută lumii întregi dezvoltarea acestei ramuri sportive la noi în țară.

Handbalul în 7 se bucură de o mare popularitate în mijlocul elevilor. Astfel, școala a devenit o bogată pepinieră a cadrelor tinere, aducîndu-și din plin aportul la dezvoltarea acestei ramuri sportive, în ciuda existenței unor greutăți legate de lipsa unor săli corespunzătoare practicării handbalului pe tot timpul anului.

Pentru îndeplinirea programei de educație fizică în privința predării handbalului, în cele mai multe cazuri profesorii de educație fizică ajung la improvizații. Elevii învață anumite procedee tehnice și chiar unele acțiuni tactice elementare fără a avea o orientare corespunzătoare, pe care ar da-o, în mod normal, prezența unei porți de handbal. În ceea ce privește aruncarea la poartă, se improvizează exerciții în care mingea este aruncată pe sub calul de gimnastică, pe sub bîrna de gimnastică etc. și, cum este și normal, fără a avea cele mai bune rezultate.

În vederea îmbunătățirii procesului de predare în școală, chiar în condițiile unor săli cu o suprafață de lucru mai redusă, propunem studierea introducerii unei porți de handbal mobile și cu dimensiuni reglabile, conform descrierii de mai jos (schița nr. 1).

DESCRIEREA APARATULUI

Poarta de handbal mobilă și cu dimensiuni reglabile este compusă din următoarele părți :

1. Două picioare suport (schița nr. 2);
2. Cîte două țevi sudate la un unghi de 45°, care formează barele laterale și pe cea transversală (schița nr. 3);
3. Două salteluțe din material plastic care acoperă punctele de sprijin ale suporților (pentru prevenirea eventualelor traumatisme).

Picioarele suport sînt construite din țeavă (de preferință din aluminiu), avînd la bază trei prelungiri confecționate din fier, care este mai greu, pentru a asigura stabilitatea porții. Prelungirile se vor construi în așa fel încît să poată fi demontate sau eventual ridicate, în cazurile cînd poarta se utilizează pentru jocurile oficiale. Stîlpii suport trebuie să fie prevăzuți în părțile exterioare, la distanțe fixe (identice cu cele de pe barele laterale), cu orificii pentru reglarea porții în înălțime (schița nr. 4).

Barele propriu-zise sînt confecționate tot din țeavă (cu un diametru puțin mai mare, pentru a exista posibilitatea de reglare). Bara transversală, construită din două segmente de țeavă de diametre diferite, este prevăzută deasupra cu mai multe orificii, permițînd astfel reglarea porții în sens lateral (schița nr. 4).

AVANTAJELE APARATULUI

1. Poate fi construit la orice școală, cu investiții minime.
2. Are o rezistență foarte bună.
3. Poate fi adaptată pentru orice sală și teren.
4. Construcția este simplă, permițînd o rapidă și ușoară mînuire.
5. Permite (prin demontare) depozitarea pe un spațiu redus și chiar în afara sălii de gimnastică.
6. Poate fi adaptat și condițiilor de învățare și de perfecționare a unor procedee tehnice din fotbal (pase, trasul la poartă) atît în aer liber, cît și mai ales în sală.
7. Poate fi adaptat (numai suoprții) pentru lecțiile de atletism cînd se învață săritura în înălțime (schița nr. 5).

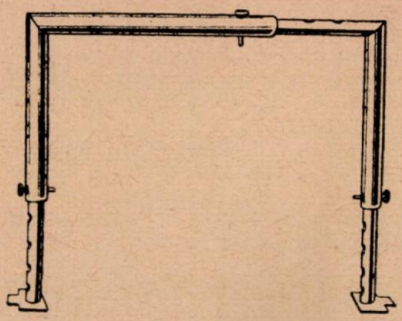


Fig. 1

Fig. 2

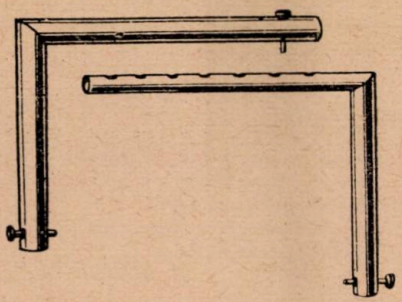


Fig. 3

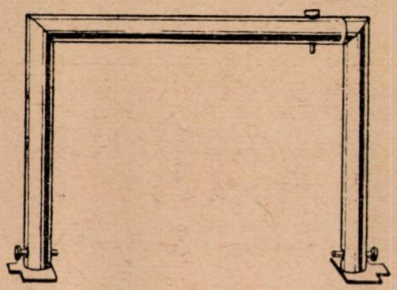


Fig. 4

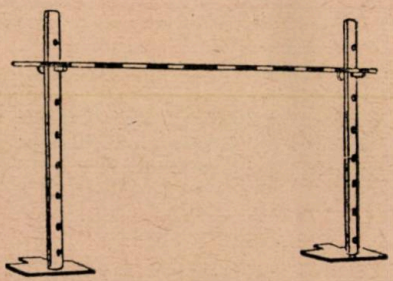


Fig. 5

UTILIZAREA METODICĂ

Aparatul poate fi folosit în mai multe scopuri :

A. Pentru rezolvarea sarcinii predării handbalului în şcoală :

1. Constituie un material didactic ajutător pentru predarea handbalului, îmbunătăţind astfel procesul de predare.

2. Contribuie la îmbunătăţirea densităţii lecţiilor de educaţie fizică cu sarcini generale (prin organizarea de ştafete, întreceri de aruncare la ţintă etc.) şi a lecţiilor de educaţie fizică cu sarcini de predare a handbalului.

3. Rezolvă problema învăţării proceselor de aruncare la poartă, chiar în condiţiile unor săli de dimensiuni reduse.

4. Datorită posibilităţilor de reglare, se poate adapta la clase diferite (în funcţie de vîrsta şi de dezvoltarea fizică).

5. Se foloseşte la organizarea jocului pe echipe (la o singură poartă aşezată în mijlocul sălii), în condiţiile sălilor mici care nu permit organizarea jocului la două porţi, stabilind reguli precise, ca de exemplu : reprize de 5 minute după care se schimbă atacul cu apărarea; echipa care pierde mingea (regulamentar) preia sarcinile apărării; se poate executa aruncarea la poartă din oricare parte a porţii ; cele două echipe au un singur portar etc.

B. *În condițiile desfășurării procesului de antrenament sportiv la handbal :*

1. Ajută la învățarea și perfecționarea unor procedee de aruncare la poartă mai nou apărute și foarte eficace : aruncarea pe lîngă șold ; aruncarea pe lîngă genunchi etc. (în condițiile micșorării porții în înălțime).

2. Contribuie la mărirea eficacității unor acțiuni colective de atac care se finalizează prin utilizarea procedeelor de aruncare la poartă pe lîngă șold, pe lîngă genunchi etc.

3. Ajută la învățarea unor procedee de pasare, în care mingea este transmisă la mică înălțime, ca de exemplu: pasa la înălțimea șoldului, pasa cu pămîntul, pasa lansată.

4. Contribuie la îmbunătățirea tehnicii portarului în apărarea aruncărilor joase (apărarea cu piciorul, cu brațele etc.).

5. Rezolvă problema desfășurării antrenamentelor pe timp nefavorabil a echipelor care dispun de săli mici.

C. *Ca aparat ajutător pentru alte ramuri sportive :*

1. Reglat în înălțime sau în lățime, poate contribui la dezvoltarea preciziei de pasare a mingii de fotbal (sub forma unor concursuri de pasare a mingii).

2. Ajută la îmbunătățirea șutului la fotbal.

3. Rezolvă unele sarcini de antrenament la fotbal în sală. Pe un teren redus și cu jucători mai puțini se poate organiza joc la două porți micșorate de handbal.

4. Iarna și în condițiile de lucru în săli mici se pot efectua unele exerciții tehnico-tactice și joc la două porți (sub forma „miuțelor").

5. În lecțiile de atletism (în sală sau în aer liber), folosind numai cei doi suporți cu o ștachetă (la înălțimi diferite) se pot executa sărituri în înălțime sau alte exerciții (schița nr. 5).

FORME DE ORGANIZARE A ÎNVĂȚĂRII ȘI A PERFECȚIONĂRII :

1. Exerciții simple, individuale.
2. Exerciții colective.
3. Exerciții cu caracter de întrecere cu teme : dezvoltarea preciziei, a vitezei, a detentei etc.
4. Ștafete cu aruncare la țintă sau cu trecere peste sau pe sub obstacole etc.
5. Jocuri dinamice cu mingea de handbal sau altă minge.
6. Joc la o singură poartă, cu reguli de desfășurare modificate.
7. Desfășurarea unor acțiuni tactice elementare la elevi.
8. Executarea unor circulații tactice clasice (șarja rapidă, circulația în „opt" sau alte circulații) preconizate, care pot avea ca scop final aruncarea la poartă pe lîngă șold, pe lîngă genunchi etc.
9. Joc de antrenament în condiții de sală (fotbal).
10. Joc de școală sau de antrenament (la handbal) cu poartă și pe terenul de dimensiuni regulamentare.

RÉSUMÉ

Le hand-ball à 7 jouit d'une grande popularité parmi les ecoliers. Pour parvenir à l'ammélioration de l'enseignement du hand-ball dans les sallles de sport avec une superficie utile réduite, l'auteur de l'article propose l'utilisation des buts mobiles et avec dimensions réglables.

SUMMARY

The 7-a-side Handball game has a great popularity among the pupils. In vue of improving the teaching course of the game in schools with halls having a reduced area, the author proposes to study the possibility of using a movable handball gate with adjustable dimensions.

I. P. I. — c. 656

NOUTĂȚI ÎN TEHNICA VOLEIULUI

Materialul de față prezintă unele noutăți tehnice care au apărut în ultima perioadă în jocul de volei. În practica voleiului apar mereu noi procedee, ca rezultat al luptei permanente dintre atac și apărare. În etapa actuală a intervenit și regulamentul pentru a ajuta apărarea rămasă mult în urma dezvoltării atacului. În practică au apărut procedee tehnice noi, iar altele au fost îmbunătățite în ceea ce privește forma de execuție, pentru a face față noilor cerințe ale jocului.

În kinogramele alăturate sînt prezentate patru procedee : trei care se folosesc în cadrul apărării și al patrulea — schimbarea de direcție — care se utilizează atît în faza de apărare cît și în cea de atac.

Kinograma I *reprezintă* preluarea din serviciu cu două mîini de jos. *Prezentarea execuției : Jucătorul se deplasează la minge și ia poziția premergătoare lovirii (foto 1, 2), apoi cu o semifandare spre dreapta intră cu segmentul lovitor pe traiectoria deviată a mingii (foto 3, 4). Lovirea se execută cu antebrațele apropiate (foto 5), printr-o pendulare de jos în sus și spre direcția de transmitere a mingii — arc de cerc — (foto 5, 6). Este foarte important ca lovirea să se execute cu antebrațele, brațele fiind întinse din articulația cotului, nu cu pumnii, cum se folosea în lovirea veche.*

Kinograma a II-a — autodublarea și preluarea de sus cu plonjon pe spate, din mingea care a atins blocajul propriu. *În foto 1, 2 jucătorii efectuează blocajul. Apoi jucătorul din dreapta aterizează și se ghemuiește sub mingea care cade (foto 3, 4), după care preia mingea cu plonjon și o ridică pentru atac (foto 5, 6). Este bine ca lovirea să se facă dintr-o poziție cît mai joasă, numai cu întinderea mîinilor, iar corpul să cadă ca un „tampon".*

Kinograma a III-a — autodublarea și preluarea de jos cu două mîini, din mingea care nu a atins blocajul și a fost plasată în apropierea lui. *După ce s-a efectuat blocajul (foto 1, 2), jucătorul în partea căruia s-a plasat mingea aterizează în poziție joasă și fandează lung cu piciorul dinspre minge (foto 3, 4), iar cu mîinile apropiate lovește mingea printr-o pendulare de jos în sus (foto 5,6). Este foarte importantă aterizarea cu ghemuirea și fandarea rapidă, adîncă la minge.*

Kinograma a IV-a — schimbarea de direcție. *Foto 1 și 2 reprezintă deplasarea jucătorului, foto 3 — schimbarea de direcție cu momentul blocării pe piciorul stîng. Piciorul drept pășește pe noua direcție (foto 3, 4). Urmează oprirea în poziție stabilă, echilibrată și cu fața spre altă direcție decît cea inițială (foto 5, 6).*

Prof. ȘTEFAN STROE
Foto : prof. MELANIA SALA

Executanți : Aurel Drăgan, maestru emerit al sportului, Simion Jarco, Ștefan Sava, Tudor Mihălcescu, Paraschiv Mantea, studenți I.C.F. cu specializarea volei.

COPERTA I

A reînceput campionatul principala sursă de progres a formațiilor noastre fruntașe, adevăratul „laborator" al echipei naționale. Să-i acordăm stima la care are dreptul. (În fotografie un joc din tur — Steaua—U.T.A. 4—0).

Foto : V. Bageac

COLEGIUL DE REDACȚIE

T. ARDELEANU, O. DIMITRIU, ELENA DOBINCĂ, M. GEORGESCU, MARIA IONESCU, I. ISTRATE, A. NICU, C. OPRIȚESCU, C. RĂDUȚ, ILDICO RUSSU ȘIRIANU, I. ȘICLOVAN, L. TEODORESCU, D. ZUGRĂVESCU.

Redacția și administrația : București, Str. Vasile Conta nr. 16. Telefon : 12.41.49

Costul unui abonament pe un an — lei 12

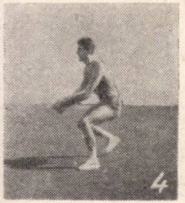
Index : 41015

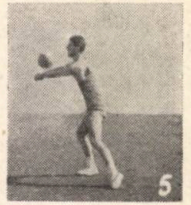
I. P. „Informația" — c. 656

Lei 3

NOUTĂȚI ÎN TEHNICA VOLEIULUI

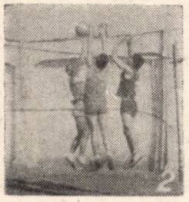
I

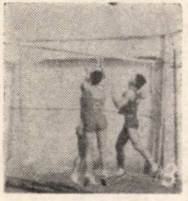




II

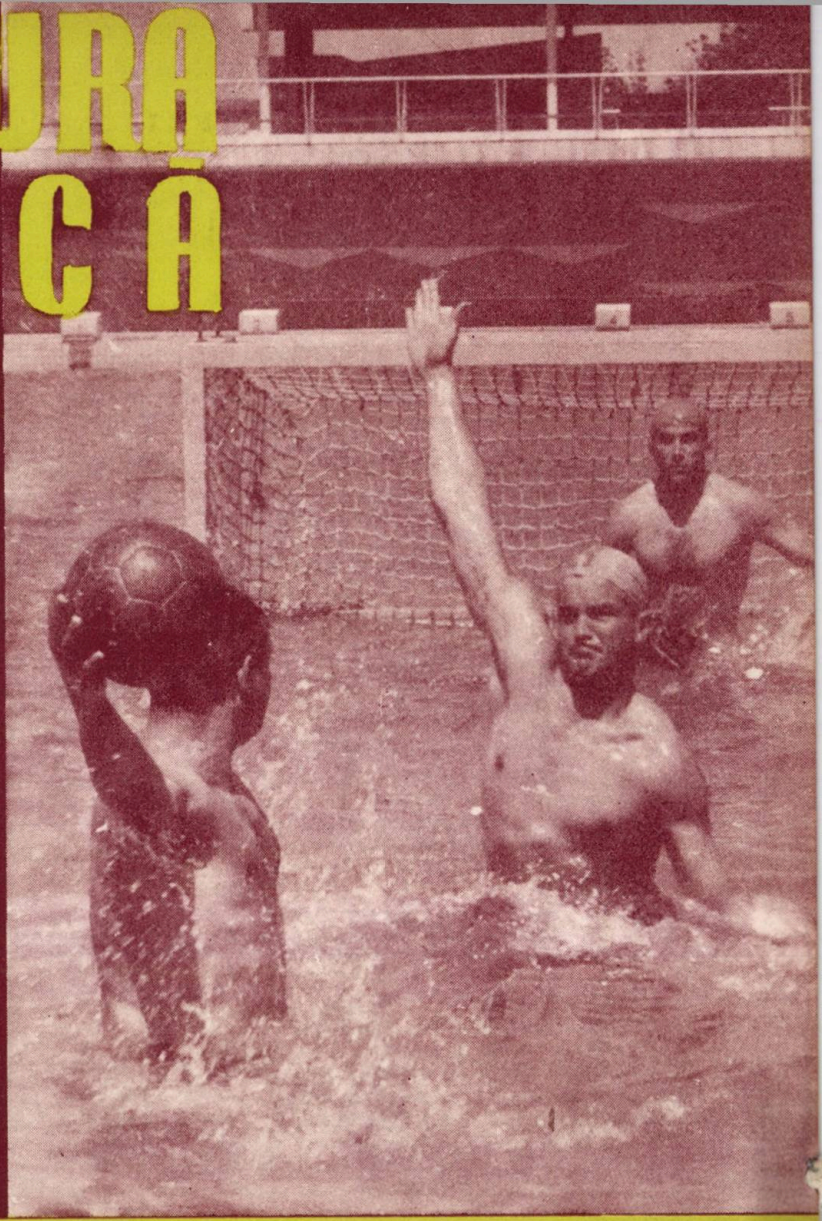
III





IV

CULTURA FIZICĂ



ŞI SPORT

53

TESTNEVELÉSI FŐISKOLA KÖNYVTÁRA

2

1965

CUPRINS

FL. FRAZZEI : Aclimatizarea la altitudine-factor important la Jocurile Olimpice din Mexic — 1968 1

T. ARDELEANU : Rolul elementelor de atletism, structura şi accesibilitatea lor la elevi 8

A. MOGOŞ : Conţinutul şi organizarea activităţilor de educaţie fizică în taberele de elevi 13

Dr. A. DEMETER : Date privind modificarea tonusului muşchilor scheletici în urma antrenamentului sportiv 17

Dr. I. DRĂGAN : Stările emoţionale la sportivii de performanţă 23

M. OLARU : Drumul marilor performanţe la înot începe de la primul contact cu apa bazinului 26

P. DUNGACIU : Elemente de mare dificultate la paralele inegale . 32

C. TEAŞCĂ : Organizarea jocului la „mijlocul terenului" în sistemul 1+4+2+4 şi în variantă 1+4+3+3 42

ŞT. GEORGESCU : Unele schimbări în tehnica, tactica şi metodica tenisului de cîmp datorită măririi vitezei de circulaţie a mingii 50

V. POPESCU : Să învăţăm un singur sistem, dar să-l cunoaştem bine 53

*** Actualitatea internă 59

H. FIRAN : Aparat ajutător pentru învăţarea şi perfecţionarea aruncării la poartă în jocul de handbal 61

СОДЕРЖАНИЕ

ФЛ. ФРАЗЗЕЙ: Акклиматизация на высотеважное условие для участия в Олимпийских Играх в Мексике. 1

Т. АРДЕЛЯНУ: Роль элементов в легкой атлетике, структура их доступность для школьников. . . . 8

А. МОГОШ: Содержание и организация деятельностеи по физическому воспитанию в школьных лагерях 13

ДР. А. ДЕМЕТЕР: Данные относительно изменения шонуса лускулов скелета после спортивной тренированики 17

ДР. И. ДРАГАН: Эмоциональные состояния у спортсменов высших раз; ядов 23

М. ОЛАРУ: Дорога высоких рекордов в плавания начинается с первого контакта с водой бассейна . . 26

П. ДУНГАЧЮ: Неравные параллелы: современные элекменты большой трудности. 32

К. ТЕАШКА: Организация игры в середине площадки (Система 1—4—2—4 и ее разновидность 1—4—3—3) 42

ШТ. ДЖОРДЖЕСКУ: Некоторые измененения в техники, тактике и методике тенниса в связи с новой скорости мяча 50

В. ПОПЕСКУ: Изучить хотя одну систему, но изучить её хорошо . . 53

* * * Текущие внутренные информации. 59

Х. ФИРАН : Веломогательнобй апарати для изучения и усовещенствования броска по боротам в гандболе.. 61

SOMMAIRE

FL. FRAZZEI : L'acclimatation à l'altitude — facteur important pour les Jeux Olympiques de Mexico 1968 1

T. ARDELEANU : Le rôle des elements d'athlétisme, leur structure et leur accésibilité pour les élèves 8

A. MOGOŞ : Le contenu et l'organisation des activités d'éducation physique dans les camps d'élèves 13

Dr. A. DEMETER : Dates concernant la modification du tonus musculaire par la suite de l'entraînement sportif 17

Dr. I. DRĂGAN : Les états émotionaux ches les sportifs de performance 23

M. OLARU : Le chemin des grandes performances dans la nage commence avec le premier contact avec l'eau de la piscine . . 26

P. DUNGACIU : Elements modernes de grande difficulté au barres parralleles inégales 32

C. TEAŞCA : L'organisation du jeu dans „le centre du terrain"

(continuare în pag. 7)

„Proletari din toate țările, uniți-vă!"

CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT

ORGAN AL UNIUNII DE CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT
DIN REPUBLICA POPULARĂ ROMÂNĂ

ANUL XVIII Nr. 2/1965

Aclimatizarea la altitudine — factor important la Jocurile Olimpice din Mexic 1968

Prof. FL. FRAZZEI

Dacă la ediţiile anterioare ale Jocurilor Olimpice de la Tokio sau de la Melbourne s-au ivit probleme de aclimatizare datorită unor factori climatici şi schimbării ritmului programului cotidian în raport cu fusul orar, la viitoarea ediţie a J. O. apare o nouă formă de aclimatizare: aclimatizarea la altitudine, deoarece oraşul Ciudad de Mexico este situat la o altitudine de 2 241 m deasupra nivelului mării.

În ultima vreme, problema aclimatizării la altitudine a fost abordată de cercetători, atît în scopul cuceririi marilor înălţimi de către expediţiile alpine — îndeosebi în Himalaia — cît şi în urma dezvoltării aviaţiei.

Primele observaţii au fost făcute încă din anul 1298, cînd, în timpul călătoriei lui Marco Polo în Tibet, s-au remarcat unele tulburări organice. Ulterior au apărut şi primele observaţii ştiinţifice elaborate de unii alpinişti şi oameni de ştiinţă: Jacques Balmat (1781) şi Benedict de Saussure. Abia la sfîrşitul secolului trecut s-a fundament ştiinţific această problemă, prin contribuţia lui Viault care a semnalat creşterea globulelor roşii la turiştii care stau mai mult timp pe munte. Acestora s-au alăturat cercetători ca Mosso, Loewy, Caspari ş.a. care au determinat în mod ştiinţific modificările produse în organism în timpul ascensiunilor, care pot duce pînă la faza patologică: răul de munte.

Problema aclimatizării la altitudine în sport s-a ivit cu ocazia concursurilor panamericane din 1955, care au avut loc în Mexic la aproximativ 2 300 m altitudine şi unde la unele probe concurenţii din alte ţări nu au putut atinge rezultatele anterioare obţinute la altitudini mici. S-au înregistrat rezultate excelente la 100, 200 şi 400 m plat, la săritura în lungime, înălţime şi prăjină şi, de asemenea, un record mondial la triplu-salt. Rezultate bune s-au mai obţinut şi la haltere. Rezultatele de la probele de 800 m şi 1 500 m au fost mediocre, iar cele de la 3 000, 5 000 şi 10 000 m complet nesatisfăcătoare. Tabelul 1 compară rezultatele obţinute la şes cu cele înregistrate în condiţii de altitudine. Astfel, putem remarca faptul că la altitudine rezultatele bune s-au obţinut la ramuri sportive care au la bază forţa, în schimb rezultate mediocre sau slabe la probe unde cerinţele procesului de oxidare sînt destul de importante.

Tabelul 1

Proba	Locul obţinut	Timpul la concursurile panamericane	Timpul la altitudine joasă
1.500 m	I	3 :53,2	—
	II	3 :53,2	3 :49,3
	III	3 :55,8	3 :53,0
3.000 m obstacole	I	9 :46,8	—
	II	9 :54,2	9 :20,0
5.000 m	I	15 :30,6	14 :36,3
10.000 m	I	32 :42,6	31 :07,4

Primele cercetări în această ţară le-a început, încă din anul 1854, Jourdanet, care a constatat că pe platourile Mexicului există populaţie încă din epoca preistorică. De aceea, unii autori vorbesc despre o „aclimatizare congenitală" şi se dă ca exemplu cazul unui inginer francez care, fiind obligat să lucreze la o mină situată la 5 300 m altitudine în Anzi, suferea de dispnee din cauza aerului rarefiat, în timp ce lucrătorii, care erau băştinaşi jucau fără să simtă oboseală un meci de fotbal. Modificări în comportare apar şi la sportivi viguroşi, dar neaclimatizaţi. Astfel, Hingston relatează că la 5 000 m în Everest însăşi efortul pentru încălţarea bocancilor provoacă gîfîieli insuportabile.

Dintre principalii factori care determină tulburări organice la altitudini enumerăm: scăderea presiunii parţiale a oxigenului, scăderea temperaturii mediului, scăderea umidităţii relative (care sustrage organismului mai multă apă), vîntul (care contribuie la pierderea de calorii şi deshidratează) şi alţi factori printre care electricitatea, radioactivitatea şi chiar influenţa telurică (constituţia solului).

Există în literatura de specialitate numeroase lucrări care se referă la aclimatizarea organismului la altitudine în munţi înalţi, peste 3 000 m. Pe noi însă ne interesează aplicarea în practică a problemei în condiţiile existente în ţara noastră, unde munţii sînt relativ mici, abia cîteva vîrfuri depăşesc 2 500 m. De aceea, am cercetat lucrarea profesorului Eugen Pora, care tratează despre modificările organice în munţii noştri, creînd astfel premisele desfăşurării antrenamentelor la altitudini mijlocii, asemănătoare condiţiilor din Mexic. Rezultatele experienţei efectuate în muntele Vlădeasa (1 836 m) din masivul Bihor, urmărind un lot de experienţă la o diferenţă de nivel de aproximativ 1 500 m, au fost următoarele:

1) Fenomene cardio-vasculare: *a) s-a constatat o accelerare a bătăilor inimii; b) s-a constatat o creştere a presiunii arteriale Mx (cu 29,8 mm Hg la băieţi şi 43,6 mm Hg la fete), a presiunii sistolice (cu 10% din valoarea normală), a presiunii diastolice (cu 9,8 mm Hg). Diferenţa dintre presiunea maximă şi cea minimă scade la munte cu 8,4 la fete şi 5,4 la băieţi.*

2) Fenomene respiratorii: *a) în general o frecvenţă respiratorie mai mare cu 20% (pentru grupa martor 27%, pentru grupa care a consumat în mod experimental alcool 33%, pentru grupa care a consumat zahăr 15%); b) capacitatea respiratorie. Schimbul respirator creşte în medie cu 197 cmc la fete, iar la băieţi cu 19 cmc. Aerul complementar scade în general din cauza dilatării gazelor intes-*

tinale care ridică diafragmul. Din aceeaşi cauză se micşorează şi cantitatea aerului de rezervă. Capacitatea vitală scade în medie cu 487 cmc la fete şi 580 cmc la băieţi. Dar micşorarea capacităţii vitale este compensată de mărirea frecvenţei respiratorii, astfel încît capacitatea respiratorie utilă nu prezintă variaţiuni prea mari.

3) Fenomene termice: *s-a constatat o scădere generală a temperaturii corpului (cu 0°,75 la grupa martor, 0°,37 la grupa care a consumat alcool, 0°,54 la grupa care a consumat zahăr), datorită scăderii temperaturii exterioare şi creşterii fenomenelor de evaporare.*

4) Fenomene musculare. *Acest capitol ne interesează în cea mai mare măsură deoarece în condiţii de altitudine apar mult mai repede fenomene de astenie şi oboseală: a) probele dinamometrice au dat pentru grupa martor aproape aceleaşi valori ca la şes; s-a constatat o scădere de 2% la grupa care a consumat alcool şi o creştere cu 20% la grupa care a consumat zahăr. Rezultă deci că alcoolul favorizează oboseala, pe cînd zahărul o întîrzie. O altă observaţie importantă este că scăderea forţei de contracţie musculară la munte nu este generală, ci diferă de la individ la individ, b) în schimb probele de travaliu muscular efectuate într-un timp dat arată că în general capacitatea de muncă scade o dată cu înălţimea.*

În concluzie, autorul arată că toate aceste tulburări fiziologice ale organismului se stabilesc în cadrul „normalului", ele nefiind patologice (rău de munte). Acestea nu pot fi percepute conştient, ci numai cu ajutorul aparatelor şi măsurătorilor. Totuşi aceste modificări, în stare latentă, pot provoca la înălţimi mai mari de 3 000 m altitudine răul de munte.

Există posibilitatea obiectivă ca anumite tulburări organice să fie stabilite încă înainte de apariţie, deci într-o fază premergătoare declanşării lor. Dintre testele cele mai utilizate, sportivii care se pregătesc pentru Jocurile Olimpice din 1968 ar trebui să efectueze îndeosebi măsurătorile dinamometrice cărora să li se adauge şi alte probe funcţionale. Unii autori, Keys, Mathews, Mac Farland preconizează drept criterii de selecţie stabilite la nivelul mării pentru cei care vor urca înălţimile: pulsul lent, presiunea oxigenului alveolar scăzută, presiunea CO_2 alveolar ridicată şi în plus o rezervă alcalină în sînge.

În cazul schimbării condiţiilor de mediu, organismul reacţionează prin modificări funcţionale datorite unor schimbări în echilibrul chimico-energetic. Dar organismul are o mare capacitate de adaptare funcţională, astfel încît după o serie prelungită în noul mediu apare „calmul": respiraţia pulmonară rămîne crescută, dar fără să jeneze, ritmul cardiac se încetineşte (bradicardie), numărul de globule roşii creşte. Putem considera că aclimatizarea este îndeplinită atunci cînd cantitatea de oxigen fixată de sînge este la fel ca la cîmpie, iar pH-ul sanguin este normal. Echilibrul neuro-vegetativ se datoreşte unei hipervagotonii, care echilibrează hipersimpaticotonia din perioada de adaptare şi, în fine, glandele endocrine îşi reiau activitatea normală şi îndeosebi atunci cînd scade excesul de adrenalină din suprarenale. Trecerea de la o altitudine mai mică la una mai mare, urmată de şederea la acest nou nivel, constituie un antrenament „pasiv".

Din cele mai moderne cercetări, privitoare la consecinţele şederii în munţii de altitudine medie (1 000—2 300 m), se remarcă următoarele observaţii: pulsul şi tensiunea arterială în primele 4—7 zile revin la normal şi pot scădea, iar procentajul de hemoglobină din sînge şi numărul de globule roşii cresc cu peste 20%. Această creştere se menţine sau scade lent după revenirea la şes (tabelul 2).

Tabelul 2

	Sofia 575 m	Altitudine 2.100 m		Sofia	
Anul 1954	8.I.	18.I.	28.I.	25.III.	23.IV.
Hemoglobină %	72,7	82,0	92,9	98,6	84,4
Globule roşii (milioane)	4.300	5.049	5.248	5.168	4.979

Creşterea numărului de globule roşii provoacă şi accelerează procesele de oxidare în organism, astfel încît utilizarea oxigenului devine mai mare atît în repaos, cît şi în timpul unui efort fizic. Datorită îmbunătăţirii consumului de oxigen travaliul se efectuează la o ventilaţie minimă. De remarcat este faptul că consumul minim de oxigen se produce şi la coborîrea din munţi (tabelele 3 şi 4).

Tabelul 3

	Sofia	Cabana Fischseen, Munţii Rila Bulgaria de Sud				Sofia
Anul 1955	15.VI.	19.VI.	24.VI.	26.VI.	28.VI.	4.VII.
Consumul de oxigen în timp de repaus	4,41	5,19	5,33	5,34	5,29	4,62

Şederea în munte de la 10.I la 25.III

Tabelul 4

	Sofia	Cabana Fischseen		Sofia
Anul 1955	15.VI.	23.VI.	29.VI.	4.VII.
Consumul de oxigen la vîslit în procente	4,94	5,47	5,51	5,28
Vo min.lt.	33,5	30,0	26,2	26,4
Oxigen consumat pentru un tur	46,59	47,59	46,01	39,70

După Krîstev, Iliev şi Staikov aclimatizarea în munte, urmărind particularităţile individului, este un proces de acomodare a organismului la condiţii de hipoxemie. „Şederea pe munte" reprezintă în sine un „efect de antrenament".

Am arătat încă de la începutul articolului că diferenţa de hipoxemie nu se resimte în mod egal în toate ramurile şi probele sportive. În sporturile care solicită un efort mai îndelungat şi mai intens de respiraţie, este imposibilă obţinerea de rezultate bune dacă în prealabil nu s-a făcut un antrenament de acli-

matizare. Unii autori cred că în sporturile unde predomină viteza, forța și efortul muscular de scurtă durată și unde procesul de oxidare este de mică importanță — se pot obține rezultate chiar și fără aclimatizare.

În consecință, ar fi de dorit ca antrenamentul pe munte să fie efectuat de sportivii care practică sporturi ce necesită un efort maxim de respirație. Autorii citați mai sus înregistrează observații pe un lot de canotori la nivelul de 575 m (Sofia) și la altitudinea de 2 300 m pe lacul Fischseen. Din tabelul 5 se poate constata că sportivii obțin rezultate din ce în ce mai bune în raport cu antrenamentul sistematic de aclimatizare. Trebuie să specificăm că antrenamentul la altitudine, în afară de adaptarea organismului la noile condiții de mediu, mai are și un alt avantaj: după o perioadă de ședere pe munte îmbinată cu antrenament, la coborîre la altitudini inferioare performanțele se îmbunătățesc. Deoarece rezultatele bune obținute ulterior se datoresc antrenamentului pe munte, este necesară o pregătire a sportivilor la altitudini superioare locului unde se desfășoară concursul. Sportivii care au fost cercetați au afirmat că pot respira mai ușor și că efortul muscular este facilitat după o perioadă de ședere la munte.

Tabelul 5

	Proba	Sofia		Fischseen		Sofia
Subiectul I	În caiac ritm rapid	51,0	50,2	43,4	43,1	45,3
	2 ture	4 :27,0	—	4 :22,4	4 :20,2	3 :51,2
	8 ture	18 :55,0	18 :50,0	19 :15,2	18 :46,2	—
Subiectul II	În canoe dublă ritm rapid	52,4	51,0	48,2	48,9	48,6
	2 ture	4 :24,8	—	4 :15,0	4 :21,0	4 :06,2
	8 ture	18 :54,0	—	19 :06,0	18 :54,0	17 :23,0

În concluzie, aclimatizarea la înălțime va fi folositoare atît pentru acomodarea organismului la condițiile asemănătoare celor din Mexic, cît și pentru îmbunătățirea performanțelor sportive în general.

Aclimatizarea organismului la înălțimi trebuie făcută lent. Grandjean stabilește următoarele perioade: 1 500—2 000 m cîteva zile, 2 000—3 000 m două săptămîni, 4 000—5 000 m 3—4 săptămîni, 6 000 m 6 săptămîni. În general se disting o fază de acomodare pe termen scurt (cînd sîngele suboxigenat provoacă o hiperventilație și o accelerare a bătăilor inimii, precum și un exces de adrenalină) și o fază de adaptare mai lungă — 8—15 zile (cînd în sînge apare poliglobulia și începe hematopoeza — chiar de la altitudinea de 1 000—2 000 m). La reîntoarcere aclimatizarea persistă un oarecare timp. De exemplu: Wiessinger a studiat cîțiva schiori din Alpi la altitudinea de 2 500 m și la 20 zile după întoarcerea lor la șes. El a observat că subiecții au rezistat mai bine la hipoxemie la diferite probe efectuate în chesoane.

Unele practici ajută la mărirea rezistenţei la anoxie (înotul sub apă şi diferite forme de apnee). Alimentaţia trebuie să fie bazată în general pe glucide, iar setea redusă prin zeamă de fructe, oranjade şi în plus aportul vitaminic.

Concluzii, perspective :

1) Este necesară o selecţionare a sportivilor nu numai în urma performanţelor obţinute, dar şi urmărind posibilităţile de rezistenţă organică în condiţii de altitudine (în deosebi pentru fondişti şi la jocuri sportive). Selecţia şi controlul sportivilor poate fi urmărită prin : a) comportarea în chesoane de decompresiune, camere barometrice folosite în aviaţie ; b) măsurători dinamometrice la cîmpie şi la altitudine ; c) probe funcţionale privind în deosebi aparatul cardiovascular şi respirator.

2) Practicarea antrenamentului la altitudine, folosind succesiv bazele existente : Predeal 1 038 m, Poiana Braşov 1 028 m, precum şi crearea posibilităţilor de antrenament pe culmi de munţi care oferă suprafeţe plane la înălţimi de peste 2 000 m : terasa de sinclinal a Bucegilor sau suprafeţe orizontale de tipul platformei Borăscu. Pentru canotaj este indicat lacul Bucura — 2 040 m.

3) Deoarece unii autori arată că o aclimatizare la altitudini moderate poate să crească rezistenţa fizică şi poate să îmbunătăţească unele performanţe sportive deja obţinute la şes, preconizăm practicarea excursiilor în cadrul turismului de munte şi eventual ascensiuni în munţi mai înalţi (peste 3 000 m) din alte ţări. În orice caz trebuie să existe perioade de pregătire la nivele superioare de altitudine de 2 300 m.

4) Experimentarea antrenamentului în chesoane de decompresiune.

5) Întrucît după aclimatizare şi revenirea la şes, organismul păstrează posibilităţi mai mari şi în special capacitatea de a dobîndi mai repede o nouă aclimatizare, este necesar a se stabili, în raport cu perioadele de antrenament sportiv, etape succesive de pregătire la înălţime şi de revenire la cîmpie. Îndeosebi este importantă faza premergătoare Jocurilor Olimpice cînd este necesară o aclimatizare de două săptămîni la munte, la care se adaugă zilele transportului, astfel încît sportivii să se găsească în plină formă sportivă şi perfect aclimatizaţi.

6) Transportul să se efectueze numai cu avionul la o altitudine care depăşeşte plafonul de 3 000 m.

BIBLIOGRAFIE

1. *Robert Grandpierre :* La montagne — L'adaptation de l'homme à la montagne — redactare M. Herzog — Librairie Larousse.

2. *Prof. Eugen Pora :* Modificări fiziologice în timpul ascensiunilor pe Muntele Vlădeasa 1 836 m — Analele Academiei R.P.R., seria A, tom I.

3. *Dr. K. Krîstev, I. Iliev, I. Staikov :* Cercetări asupra aclimatizării şi antrenamentului în munţi — Institutul central de cercetări ştiinţifice pentru cultură fizică din Sofia — director prof. Dr. D. Mateeff.

4. *A. N. Krestovnikov :* Studii de fiziologie a exerciţiilor fizice — Editura cultură fizică şi sport.

5. *I. C. Voiculescu şi I. C. Petricu :* Anatomia şi fiziologia omului. Editura Medicală.

RÉSUMÉ

L'article s'occupe du problème de l'acclimatation à l'altitude qui est nécessaire surtout dans les épreuves pendant lesquelles la réspiration est beaucoup sollicitée (courses de fond, jeux sportifs de durée), en vue de leur préparation pour les J.O. de Mexico-City.

SUMMARY

The article deals on the problem of acclimatization to altitude necessary especially in sport events where breathing is very frequent (long distance races, sport games of long standing) in view of preparing for the 1968 Mexic O. G.

(urmare sumar din cap. II)

dans le système 1+4+2+4 et dans la variante 1+4+3+3 . . 42

ŞT. GEORGESCU : Quelques changements dans la téchnique, la tactique et la méthodique du tennis dues à l'agrandissement de la vitesse de la balle 50

V. POPESCU : Apprenons un seul système, mais connaissons le bien 53

*** : L'actualité interne 59

H. FIRAN : Appareil auxiliaire pour l'enseignement et le perfectionnement du shoot dans le handball 61

CONTENTS

FL. FRAZZEI : Acclimatization to altitude — important factor in the 1968 Mexic Olympic Games . 1

T. ARDELEANU : The role of the track and field elements, structure and their accessibility to the schoolboys 8

A. MOGOŞ : Contents and the organization of the physical culture activities in the schoolboys camps 13

Dr. A. DEMETER : Facts concerning the modifications of the skeleton muscles following the sport training 17

Dr. I. DRAGAN : The emotional conditions on the top athletes . 23

M. OLARU : The path to the great performances in swimming begins with the first contacts with the piscine water 26

P. DUNGACIU : New elements of great difficulty in the assymetrical paralleles 32

C. TEAŞCA : The organisation of the game in the „middle of field" in the 1+4+2+4 and 1+4+3+3 systems 42

ŞT. GEORGESCU : Some changes in technique, tactics and method of the lawn tennis due to the increasing of the ball speed circulation 50

V. POPESCU : Let us learn only one systeme, but let us have it thoroughly 53

*** Home actuality 59

H. FIRAN : Auxiliary machine for teachning and improving the shooting at the goal in the game of handball 61

Rolul elementelor de atletism, structura și accesibilitatea lor la elevii claselor I — IV

Lector TIBERIU ARDELEANU
șeful cursului de atletism la Facultatea de educ. fizic. din Inst. Pedagogic Buc.

Educația fizică școlară, ca verigă a sistemului nostru de educație fizică, trebuie să contribuie din ce în ce mai mult la creșterea unor generații sănătoase. În același timp, educația fizică școlară trebuie să asigure elevilor o bună pregătire fizică generală multilaterală, care să constituie baza pregătirii pentru specializarea într-o ramură de sport. Pentru a asigura realizarea în cele mai bune condiții a acestor sarcini, specialiștii în educația fizică, profesorii metodiștii caută să îmbunătățească în permanență conținutul și metodica predării educației fizice școlare.

După cum se știe, atletismul, ca ramură sportivă de bază a sistemului nostru de educație fizică, ocupă și trebuie să ocupe un loc din ce în ce mai important în educația fizică școlară, începînd chiar din primele clase. În articolul de față ne propunem ca, pornind de la sarcinile generale și speciale ale atletismului în școala de 8 ani, să precizăm rolul, structura și accesibilitatea elementelor de atletism la elevii claselor I—IV, făcînd și unele recomandări de ordin metodic. Atletismul, ca ramură sportivă, prezintă importanță pentru educația fizică școlară prin următoarele caracteristici ale sale:

1. Exercițiile de atletism, mai ales formele mai simple, sînt naturale. Ele intră ca componente ale mișcării zilnice ale oamenilor, prin elementele de bază ca alergarea, săritura, aruncarea.

2. Naturaleța duce la o altă caracteristică și anume, exercițiile de atletism sînt foarte accesibile. Ele pot fi practicate de la o vîrstă fragedă, chiar fără nici o pregătire prealabilă. Accesibilitatea exercițiilor de atletism mai rezultă și din faptul că multe dintre ele pot fi practicate oriunde, fără amenajări speciale, folosind doar condițiile naturale.

3. De la începutul practicării lor exercițiile de atletism stimulează dorința de întrecere. Organizate sub formă de concurs, ele contribuie de la cea mai fragedă vîrstă la dezvoltarea unor calități morale și de voință, ca spiritul colectiv, cinstea, dîrzenia, perseverența, dorința de a învinge etc.

4. Practicindu-se în principal în aer liber, exercițiile de atletism au o mare valoare igienică.

5. Chiar și cele mai simple exerciții de atletism au o influență generală asupra organismului copiilor. Lecțiile de educație fizică care conțin exerciții de atletism judicios alese, ajută la creșterea organismului copiilor și la formarea unei ținute corecte, la dezvoltarea și perfecționarea sistemului nervos central a aparatelor circulator și respirator. De asemenea, contribuie la dezvoltarea mișcărilor libere, îndemînatice, precise și rapide.

Datorită caracteristicilor enumerate, elementele de atletism, practicate independent sau sub forma jocurilor dinamice, trebuie să ocupe un volum mare în lecțiile de educație fizică a elevilor chiar din clasa I. Ele corespund cerințelor educației fizice la vîrsta școlară mică și satisfac în același timp dorința de mișcare a copiilor.

În timpul jocurilor sale, copilul mic aleargă, sare și aruncă diferite obiecte. Deci jocurile de mișcare ale copiilor sînt constituite în mare parte din elementele de bază ale atletismului ca alergări, sărituri și aruncări, ele fiind practicate de către aceștia în mod spontan și neorganizat.

La vîrsta școlară, în cadrul lecțiilor de educație fizică copiii fac cunoștință cu elementele de bază ale atletismului, își descoperă aptitudinile și, în legătură cu

aceasta pot să se orienteze spre una din probele atletismului. De asemenea, atletismul poate constitui o bază pentru specializarea în alte sporturi.

Considerînd lămurită problema importanței atletismului pentru educația fizică școlară, vom încerca să stabilim sarcinile acestei discipline în procesul de educație fizică din cadrul școlii de 8 ani.

În general, pentru marea masă a elevilor atletismul, pe lîngă sarcinile generale ale educației fizice ca întărirea sănătății, dezvoltarea armonioasă, ridicarea capacității de lucru a marilor funcțiuni ale organismului, formarea unui larg bagaj de deprinderi motrice de bază, dezvoltarea calităților fizice, trebuie să rezolve și unele sarcini speciale, printre care cele mai importante sînt următoarele :

— formarea deprinderilor motrice de bază specifice atletismului ;

— însușirea tehnicii cîtorva probe atletice, accesibile copiilor la aceste vîrste ;

— dezvoltarea, la un anumit nivel, corespunzător cu posibilitățile copiilor, a unor calități fizice, printre care enumerăm în special viteza, forța și rezistența — calități care se pot dezvolta foarte bine cu ajutorul exercițiilor de atletism.

Deprinderile motrice de bază care în primul rînd sînt specifice atletismului sînt următoarele :

— alergarea corectă din punct de vedere tehnic. Alergarea este prezentă în multe alte discipline sportive și de aceea însușirea unei alergări corecte este o problemă foarte importantă ;

— deprinderea de a sări și în special desprinderea unilaterală în săritură ;

— împingerea, lansarea și azvîrlirea — mișcări specifice aruncărilor.

În legătură cu deprinderea de a sări se pune și problema formării și perfecționării altor calități și proprietăți ale organismului în mișcare și anume : simțul de orientare, simțul echilibrului, capacitatea coordonării segmentelor în aer și o calitate deosebit de importantă pentru atletism, simțul ritmului, fără de care procedeele tehnice mai complicate ale diferitelor probe de atletism nu se pot însuși în bune condiții.

★

Prima problemă care se pune în fața profesorilor de educație fizică din învățămîntul general de 8 ani este înțelegerea importanței pe care o prezintă rezolvarea sarcinilor de mai sus pentru perspectiva dezvoltării atletismului. În practica atletismului pe această linie există multe deficiențe și care se datoresc în primul rînd faptului că nu se știe cu ce trebuie să începem și ce este mai important în această etapă.

În cele ce urmează pornim de la ideea justă că lucrul pentru realizarea cîtorva dintre sarcinile atletismului se poate începe încă în perioada vîrstei de 7—11 ani, adică în clasele I—IV. Considerăm că eșalonarea acestor sarcini pe clase (vîrste) trebuie să fie cea prezentată în graficul de mai jos. Menționăm faptul că aceste sarcini se mențin de-a lungul celor patru ani.

Nr. crt.	Sarcini	Eșalonarea pe clase			
		I	II	III	IV
1	Însușirea unei alergări corecte	×	×	×	×
2	Însușirea desprinderii unilaterale	×	×	×	×
3	Însușirea mișcării de azvîrlire	×	×	×	×
4	Dezvoltarea calității fizice-viteză	×	×	×	×
5	Formarea capacității de coordonare a segmentelor în timpul zborului.		×	×	×
6	Formarea simțului ritmului			×	×
7	Însușirea mișcărilor de împingere și lansare			×	×

În legătură cu conținutul activității facem numai cîteva precizări de ordin general, urmînd ca această problemă să fie lărgită cu ocazia propunerilor pe care le vom face pentru îmbunătățirea programei de educație fizică pentru clasele I—IV.

De asemenea, conţinutul activităţii de atletism, în scopul rezolvării sarcinilor propuse, poate fi lărgit de către fiecare profesor de educaţie fizică care lucrează cu elevii acestor clase.

Alergări

— alergarea uşoară pe distanţe de 100—200 m ;
— alergarea accelerată — tempo moderat pe distanţa de 20—50 m ;
— alergarea de viteză — pe distanţa de 20—40 m cu start din picioare ;
— alergarea cu joc de glezne — tempo moderat — pe distanţa de 20—30 m ;
— alergarea cu joc de glezne — cu tempo susţinut — pe distanţa de 10—15 m ;
— alergarea cu genunchii sus — tempo moderat — pe distanţa de 10—15 m ;
— alergarea cu genunchii sus — tempo susţinut — pe distanţa de 5—10 m.

Aceste exerciţii se includ în lecţii în funcţie de gradul de pregătire al elevilor. Exerciţiile de alergare cu joc de glezne şi alergare cu genunchii sus se recomandă la clasele III—IV.

Sărituri

Sărituri de pe loc şi pe loc (fără deplasare) :

— sărituri pe diferite obstacole ca banca de gimnastică, lada de gimnastică etc. ;
— sărituri de pe diferite obstacole ;
— sărituri peste obstacole mici verticale sau orizontale ;
— sărituri ca mingea pe două picioare şi pe un picior ;
— sărituri în lungime de pe loc.

Cu elan (cu deplasare) :

— sărituri peste diferite obstacole verticale şi orizontale ;
— sărituri ca mingea cu deplasare, pe distanţa de 5—15 m, pe două picioare şi pe un picior ;
— sărituri repetate pe două picioare şi pe un picior, pe distanţa de 7—10 m ;
— sărituri pe un picior, cu atingerea unor obiecte suspendate ;
— pas sărit, pas săltat — pe distanţa de 10—15 m ;
— săritură în lungime — cu elan moderat ;
— săritură în înălţime din faţă ghemuit şi cu foarfecă simplă.

Aruncări

— aruncare la distanţă şi la ţintă cu mingea de oină, mingea de tenis şi alte obiecte ;
— aruncare cu bulgări de zăpadă, cu pietre ;
— lansarea mingilor praştie de greutate mică — de pe loc şi cu piruetă ;
— lansarea bastonului de gimnastică (dimensiuni adaptate la aceste clase) ;
— împingerea mingilor medicinale mici (1—1,5 kg).

Pentru dezvoltarea vitezei, pe lîngă exerciţiile de alergare, se pot folosi şi alte exerciţii care solicită o execuţie cu maximum de viteză din partea copiilor. De exemplu : bătaia rapidă a palmelor de coapse, din culcat pe spate — bicicleta cu maximum de frecvenţă ; din culcat ridicarea în picioare în timpul cel mai scurt etc.

Exemple de exerciţii care contribuie la formarea capacităţii de coordonare :

— sărituri ca mingea cu întoarcere de 90° sau 180° ;

— sărituri ca mingea cu bătaia palmelor deasupra capului, în faţă, în spate, în timpul fazei fără sprijin ;

— sărituri cu depărtarea picioarelor în plan lateral sau anteroposterior ;

— săritură cu aterizare echilibrată în ghemuit cu braţele lateral, înainte sau deasupra capului ;

— săritură în înălțime, din față ghemuit — aterizare cu întoarcere de 90° (dreapta sau stînga) sau de 180° ;

— săritură în înălțime — din față ghemuit — în timpul trecerii peste ștachetă, bătaia palmelor în față, deasupra capului sau la spate.

Exemple de exerciții care contribuie la formarea simțului ritmului :

— din mers, la fiecare al treilea sau al cincilea pas, bătaia palmelor sau bătaia pasului ;

— din sărituri ca mingea, fiecare a patra săritură se efectuează mai înaltă sau cu genunchii la piept ;

— din mers, la fiecare al treilea pas ridicarea pe vîrful piciorului de sprijin ;

— alergare cu desprindere în pas săltat la fiecare al treilea sau al cincilea pas;

— săritură peste o ștachetă cu un elan de trei-cinci-șapte pași, din mers și din alergare ;

— alergare peste diferite obstacole joase, parcurgînd distanța dintre ele în cinci, trei sau chiar un pas ;

— alergare cu desprindere repetată pe același picior.

Am prezentat doar cîteva din mijloacele care stau la îndemîna profesorului în vederea realizării sarcinilor atletismului în clasele I—IV. Desigur că multe dintre aceste mijloace sînt incluse în conținutul lecțiilor de educație fizică la clasele I—IV. Ceea ce lipsește însă la aceste lecții este tocmai orientarea precisă a acestor mijloace în vederea rezolvării uneia sau alteia din sarcinile prezentate.

Considerînd lămurit în linii mari conținutul activității, se ridică problema importantă a metodicii predării acestor elemente de atletism la clasele I—IV. Pe această linie facem următoarele recomandări :

— Prima indicație metodică este aceea ca „prin joacă să facem atletism", valabilă mai ales la clasele I și a II-a. Numai prin intermediul jocurilor de mișcare se poate asigura caracterul atractiv al unei lecții cu conținut predominant în elemente de atletism, fără a cădea însă în greșeala de a face din joc un scop în sine. Pe această linie, pregătirea, priceperea, fantezia și personalitatea profesorului se pot manifesta din plin.

— Se va acorda o mare atenție educării respirației elevilor, mai ales în cazul alergărilor și săriturilor. Elevii trebuie să-și însușească o respirație adîncă și ritmică.

— Deoarece săriturile și aruncările atletice sînt exerciții asimetrice, adică angrenează unilateral în activitate segmentele corpului, pentru a asigura o dezvoltare fizică armonioasă și corectă, copiii trebuie să sară făcînd bătaia și cu piciorul drept și cu cel stîng ; de asemenea, trebuie să arunce și cu mîna dreaptă și cu cea stîngă. Profesorul trebuie să urmărească permanent acest aspect.

— Efortul în cadrul lecțiilor de atletism, sau al lecțiilor conținînd elemente de atletism va crește pe măsura îmbunătățirii pregătirii fizice a elevilor.

Dozarea efortului este în strînsă legătură cu :

a) Conținutul lecțiilor — adică cu felul exercițiilor.

b) Numărul repetărilor — pe lîngă efortul fizic se va avea în vedere și faptul că la această vîrstă copiii nu se pot concentra asupra unui exercițiu mai mult de 4—5 minute.

c) Pauza dintre repetări (la copii pauzele trebuie să fie mult mai dese).

d) Lungimea și viteza alergărilor.

e) Greutatea obiectelor de aruncare.

f) Lungimea și viteza elanurilor.

g) Înălțimea ștachetei etc.

— Cerințele față de activitatea motrică a elevilor trebuie să corespundă nivelului de dezvoltare a activității nervoase superioare, dezvoltării fizice și posibilităților funcționale ale organismului. Elementele de atletism se prezintă elevilor fără prea multe detalii de tehnică. Se știe că ei găsesc aproape instinctiv forma de mișcare cea mai potrivită cu posibilitățile lor.

— Metoda principală de predare trebuie să fie „demonstraţia" şi nicidecum explicaţia, cum se obişnuieşte de către mulţi profesori. Explicarea detaliilor de tehnică la această vîrstă este o gravă greşeală metodică. Copiii încercînd să execute după explicaţia verbală, îşi deformează mişcările, care devin rigide, artificiale, îşi pierd naturaleţea. Studiul detaliilor cere din partea copiilor eforturi de atenţie şi voinţă care le depăşesc posibilităţile psihice. Deci, să explicăm puţin, tangenţial, să demonstrăm mult şi să nu uităm de înclinaţia copiilor spre joc.

Faţă de cele arătate, concluziile articolului sînt următoarele :

1. Elementele de atletism se pot preda încă din clasa I.

2. În perioada de vîrstă de 7—11 ani (cl. I—IV) se pot rezolva o serie de sarcini care fac parte din şcoala atletismului.

3. Programa de educaţie fizică la clasele I—IV trebuie îmbunătăţită în acest sens.

4. În prezent a rămas în urmă nu atît conţinutul şi metodica predării cît mai ales concepţia privind predarea educaţiei fizice în şcoală — în special la clasele I—IV.

RÉSUMÉ

L'auteur, après avoir mis en évidence l'importance de l'athlétisme dans le cadre de l'éducation physique scolaire et établi les tâches de ce sport dans le cadre de l'école de 8 ans, fait quelques précisions d'ordre général concérnant le contenu de cette activité dans les classes I—IV-e. Ensuite, il fait quelques recommandations concernant la methodique de l'enseignement des éléments de l'athlétisme à cet âge.

SUMMARY

The autor, after pointing out the importance of track and field in school physical education and fixing the tasks of this sport in the frame of the 8 years school, makes some general definitions in what concerns the contents of this activity in the I—1V school forms. Further, he makes some recommendations concerning the teaching methods of track and field elements at this early age.

Conținutul și organizarea activităților de educație fizică în taberele de elevi

Prof. ALEXANDRU MOGOȘ
inspector general în Ministerul Învățămîntului

Datorită grijii deosebite pe care Partidul Muncitoresc Român și guvernul țării noastre o acordă creșterii și pregătirii tinerei generații, în fiecare vară, zeci de mii de elevi își petrec o parte din vacanță în tabere organizate în cele mai pitorești regiuni ale țării.

Condițiile materiale bune, precum și varietatea activității ce se desfășoară în tabere asigură elevilor un minunat prilej de recreare, de refacere a potențialului de muncă fizică și psihică, precum și ocazia de a cunoaște o serie de realizări ale regimului nostru democrat popular în diferite regiuni ale țării. Sub acest aspect, taberele constituie un puternic mijloc de educație patriotică a tinerei generații, de creștere a admirației față de realizările poporului român care, călăuzit permanent de partid, își făurește o viață fericită.

În cadrul activităților ce se organizează în tabere, educația fizică ocupă un loc important. Prin formele și mijloacele variate de care dispune contribuie în mare măsură la realizarea unei odihne active, la mărirea capacității de muncă a organismului elevilor. Trebuie însă menționat că activitatea de educație fizică poate fi utilă, poate contribui la reconfortarea elevilor, numai dacă la organizarea ei se ține seama de anumite cerințe și anume:

— să se asigure un cadru organizatoric bine definit atît în programul general al taberei, cît și în desfășurarea propriu zisă a activităților. Pentru aceasta, este necesar să se stabilească de la început, în funcție de condițiile existente în tabără, principalele forme prin care se organizează activitatea de educație fizică, conținutul acestora, precum și durata lor. În general, se recomandă ca elevii în tabere să fie supuși zilnic la un regim de activitate fizică care să dureze, în total, între 90—120 de minute;

— în desfășurarea activității de educație fizică să se evite practicarea jocurilor în mod neorganizat, fără supraveghere, fără reguli precise etc., deoarece acestea pot determina apariția unor acte de indisciplină care ulterior se pot transforma în deprinderi de comportare. Prezența profesorului sau a instructorului de pionieri și existența unor norme și cerințe precise trebuie să însoțească în permanență organizarea jocului în tabere;

— activitatea de educație fizică să fie organizată în așa fel încît să se adreseze tuturor și să cuprindă pe toți elevii din tabără. Nu este indicat să se organizeze această activitate numai cu o parte din elevi și de obicei numai cu cei mai bine pregătiți. De asemenea, nu se recomandă să se organizeze activitățile de educație fizică cu toți elevii din tabără în același timp, ci aceasta trebuie să se facă pe grupe și la ore diferite, pentru a se putea folosi rațional materialul sportiv și terenurile de care dispune tabăra și pentru care profesorii de educație fizică să poată fi prezenți la fiecare grupă;

— să se folosească exerciții și procedee tehnice în general cunoscute de către elevi. Sînt indicate în special alergările, săriturile și aruncările din atletism, precum și unele jocuri sportive ca handbal, volei, baschet. Se recomandă ca în activitatea de educație fizică din tabere să fie folosite cu precădere mijloace care solicită din partea elevilor un efort de natură dinamică;

— pentru a stimula participarea activă a elevilor la activitatea de educație fizică, este bine să se folosească pe o scară cît mai largă întrecerea, concursul sportiv. Formele prin care se organizează și se desfășoară concursul sportiv tre-

buie pregătite foarte bine în prealabil de către profesor, avîndu-se în vedere în special necesitatea de a fi angrenaţi în întrecere toţi elevii din tabără, respectîndu-se bineînţeles particularităţile de vîrstă şi de sex.

Am menţionat cîteva din criteriile de care trebuie să se ţină seama la organizarea şi desfăşurarea activităţii de educaţie fizică în tabere, cu scopul de a scoate în evidenţă faptul că acestei activităţi trebuie să i se asigure un caracter cît mai organizat, evitîndu-se jocul liber al elevilor, aspect des întîlnit în taberele din anii trecuţi.

În tabere se pot organiza numeroase forme de activitate fizică, prin care se contribuie la organizarea unei odihne active şi cît mai plăcute pentru elevi.

Una dintre aceste forme este GIMNASTICA DE ÎNVIORARE. Ea se organizează dimineaţa, imediat după deşteptare, cu scopul de a favoriza intrarea imediată a organismului în mişcare cu întreaga sa capacitate, în special ca urmare a activizării marilor funcţiuni (circulaţia, respiraţia). De asemenea, organizăm gimnastica de înviorare şi pentru a crea elevilor deprinderea de a o practica în permanenţă.

Aşa cum am arătat mai sus, imediat după deşteptare, elevii se vor echipa sumar şi se vor aduna pe grupe (detaşamente, dormitoare, regiuni, localităţi etc.) pe un loc stabilit unde, sub conducerea unui profesor sau instructor de pionieri, vor executa exerciţiile de înviorare timp de 10—15 minute.

Conţinutul gimnasticii de înviorare trebuie să se bazeze în primul rînd pe exerciţii cunoscute sau pe exerciţii care pot fi executate uşor de către toţi elevii.

Arătăm, cu scop orientativ, că un complex de exerciţii de înviorare trebuie să conţină de la început o alergare într-un tempo uniform pe distanţa de 150—200 m, exerciţii de respiraţie, exerciţii de întindere şi de flexie prin care să se acţioneze în special asupra articulaţiilor, exerciţii executate în direcţii, ritmuri şi cu amplitudini diferite, prin care să se acţioneze asupra principalelor grupe musculare. Jocurile de mişcare pot constitui mijloace foarte bune pentru programul de înviorare. Deoarece jocurile angrenează foarte repede pe elevi în activitate, este necesar ca durata lor să fie limitată, pentru a nu se depăşi scopul pentru care sînt folosite. Jocurile se vor organiza pe grupe pentru a da posibilitatea tuturor elevilor să participe efectiv la joc. După efectuarea programului de înviorare elevii se vor spăla cu apă rece pînă la brîu, iar ştergerea este bine să se facă prin frecare cu prosopul.

Dorim să atragem atenţia asupra unor deficienţe ce pot apărea atunci cînd gimnastica de înviorare se execută deodată cu toţi elevii din tabără. În primul rînd, nefiind supravegheaţi suficient, o parte din elevi execută doar formal unele exerciţii, reducînd foarte mult din influenţa lor asupra organismului. În al doilea rînd, nu se pot folosi două elemente foarte importante şi anume alergarea şi jocurile. De asemenea, schimbarea complexelor de exerciţii se face foarte greu atunci cînd se lucrează deodată cu o masă prea mare de elevi. Din aceste motive recomandăm ca gimnastica de înviorare să se execute pe grupe, fiecare grupă fiind condusă de un profesor sau de instructorul de pionieri.

O altă formă sub care se poate organiza şi desfăşura activitatea de educaţie fizică în taberele de elevi este ORIENTAREA TURISTICĂ. Este o activitate plăcută şi în acelaşi timp foarte instructivă pentru elevi, deoarece pretinde din partea lor un efort fizic destul de mare, luarea unor hotărîri rapide, aducînd în caz de reuşită şi mari satisfacţii întregului colectiv.

Orientarea turistică se organizează în tabere sub formă simplificată în care orientarea şi deplasarea se fac mai mult pe baza unor semne convenţionale aşezate pe traseu şi mai puţin după busolă sau alt aparat. Se recomandă ca proba de orientare turistică să fie organizată o dată sau de două ori în timpul în care elevii stau în tabără.

Prima dată se va organiza un traseu mai uşor, limitat ca spaţiu, pentru a se evita pierderile de timp sau eventuale rătăciri. În acest caz se va aprecia în primul rînd executarea corectă a sarcinilor, acordîndu-se pentru aceasta un timp limitat. A doua oară, traseul va fi mai greu, solicitînd din partea grupelor de elevi eforturi mai mari, inclusiv viteză de execuţie.

În general, un traseu de orientare turistică trebuie organizat în terenuri cu cîmpuri de vizibilitate redusă (terenuri împădurite sau cu diferenţe de nivel), itinerariile trecînd şi prin locuri mai puţin accesibile. Traseul, prin complexitatea sarcinilor ce trebuie să le execute elevii, va solicita din partea acestora: viteză de deplasare şi în acelaşi timp viteză în rezolvarea problemelor din plicurile ce se aşază pe traseu; rezistenţă, necesară pentru parcurgerea întregii distanţe într-un timp cît mai scurt; îndemînare pentru trecerea unor obstacole întîlnite în cale; dorinţă ca colectivul din care face parte să învingă etc.

Traseele de orientare turistică pot fi tematice, toate întrebările fiind stabilite dintr-un singur domeniu de activitate, sau cu un conţinut variat, cuprinzînd probleme diferite studiate, cunoscute de elevi. Pe un traseu se pot stabili mai multe obiective, adică locuri unde se aşază plicurile cu întrebări.

În jurul obiectivului, la diferite distanţe se vor aşeza unele semne de orientare care să indice aproximativ locul unde este ascuns plicul. De exemplu, se poate desena cu cretă pe un copac din apropierea locului unde este pus plicul un cerc în mijlocul căruia se scrie 3 m, ceea ce înseamnă că pe o rază de 3 metri trebuie căutat plicul; se poate desena un triunghi echilateral pe latura căruia se va scrie 2 m, aceasta însemnînd că în direcţiile laturilor, la distanţa de 2 metri trebuie căutat plicul; se poate desena o săgeată orientată cu vîrful în sus, iar pe ea să se scrie 2 m, ceea ce înseamnă că plicul se găseşte la înălţimea de 2 metri etc. Fiecare echipă, după ce a găsit plicul, citeşte întrebarea, scrie răspunsul pe un caiet propriu şi se deplasează după semnele convenţionale spre obiectivul următor. Aprecierea rezultatelor se va face pe baza timpului realizat de fiecare echipă şi a exactităţii răspunsurilor date la întrebări.

Un rol important în reuşita acţiunii de orientare turistică îl are instruirea prealabilă a participanţilor pentru cunoaşterea perfectă a regulilor de desfăşurare a întrecerii şi a semnelor care marchează traseul sau indică locul unde sînt aşezate plicurile cu întrebări. Orientarea turistică se recomandă a fi organizată pe grupe de 3—5 elevi, plecarea în cursă făcîndu-se pe rînd, la interval de 5—10 minute, pentru a se evita întîlnirea echipelor pe traseu.

EXCURSIA în împrejurimi constituie, de asemenea, o formă de organizare a activităţii de educaţie fizică în tabere, deoarece atît deplasarea cît şi acţiunile ce se organizează în perioadele de repaus pot contribui la întregirea pregătirii fizice generale a elevilor. Profesorii trebuie să intervină, arătînd elevilor că pentru a nu obosi în timpul mersului este necesar să se deplaseze într-un ritm cît mai uniform, iar în momentele de repaus, executarea unor jocuri sau exerciţii care să se adreseze în special părţii superioare a corpului are un rol important pentru odihnirea membrelor inferioare.

CONCURSUL SPORTIV, care de obicei se desfăşoară sub denumirea de „Spartachiadă a taberei", este forma cea mai indicată pentru organizarea activităţii de educaţie fizică. Este o formă plăcută care mobilizează şi angrenează în activitate marea masă a elevilor din tabere.

La organizarea concursurilor trebuie să se ţină seama de unele cerinţe şi anume:

— formula de desfăşurare a concursului sportiv să permită menţinerea în întrecere, o perioadă mai lungă de timp, a unui număr cît mai mare de elevi. Pentru aceasta se recomandă să se folosească sistemul turneu, deoarece cel eliminatoriu înlătură din activitate un număr însemnat de elevi chiar din primele zile ale întrecerii;

— dacă concursul se desfăşoară pe mai multe etape, este necesar să se acorde o atenţie deosebită organizării primelor etape la care participarea elevilor este mai numeroasă;

— desfăşurarea propriu-zisă a concursurilor să fie precedată de o perioadă pregătitoare care să asigure iniţierea elevilor în vederea participării la întreceri;

— concursurile să fie organizate la mai multe ramuri de sport, dintre care nu trebuie să lipsească atletismul. Concursurile de atletism, desfăşurate individual sau chiar între grupe, pot desena pe cel mai bun alergător de viteză sau de rezistenţă al taberei, pe cel mai bun săritor în lungime sau în înălţime, sau pe cel mai bun aruncător la distanţă şi la ţintă.

După cum am mai arătat, desfăşurarea propriu-zisă a concursurilor este necesar să fie precedată de o etapă de pregătire a elevilor pentru concurs, pregătire ce se poate realiza în prima săptămînă petrecută în tabără. Dacă este vorba de un concurs de atletism, în etapa premergătoare se vor executa pe grupe exerciţii pregătitoare şi procedeele tehnice cerute la concurs. Dacă întrecerea se desfăşoară la jocurile sportive, profesorul de educaţie fizică va pregăti grupele (echipele), repetînd cu elevii procedeele tehnice de bază, realizînd în acelaşi timp şi jocuri între elevii aceleeaşi grupe (echipe) pentru stabilirea formaţiilor de bază.

În legătură cu organizarea întrecerilor la jocurile sportive, trebuie menţionat faptul că dacă acestea se desfăşoară la mai multe jocuri (volei, handbal, baschet), elevii vor participa numai la unul din jocuri, lucru ce se stabileşte de către profesor la începutul activităţii. Este indicat ca repartizarea să fie făcută în mod proporţional cu posibilităţile elevilor şi cu condiţiile materiale existente în tabără. Se recomandă ca la concursul de atletism să participe toţi elevii, deoarece organizarea acestuia nu cere timp prea mult.

Pentru taberele organizate la mare, activitatea de educaţie fizică trebuie organizată şi în timpul cît elevii stau la plajă. Aici se pot realiza jocuri în apă, precum şi iniţierea elevilor în tainele înotului. Important este ca în timpul orelor de plajă profesorii şi instructorii de pionieri să nu se transforme în simpli supraveghetori, ci să aibe un rol activ, organizînd cu elevii activităţile amintite mai sus.

Pentru perioadele în care timpul este nefavorabil, este indicat să se organizeze întreceri de şah sau de tenis de masă, fie sistem fulger fie pe o durată mai lungă la care să participe permanent o parte din elevii taberei.

Am prezentat pe scurt principalele forme sub care se poate organiza şi desfăşura activitatea de educaţie fizică în taberele de elevi, cu scopul de a contribui la îmbunătăţirea conţinutului ei şi la organizarea unor momente recreative, plăcute şi utile tuturor elevilor din tabere.

RÉSUMÉ

Dans le cadre des activité organisées dans les campements d'été des élèves, l'éducation physique doit occuper une place d'honneur. Les principales formes d'activité physique sont : la gymnastique matinale (dite „de vivifiation"), l'orientation touristique, les excursions et les concours sportifs.

SUMMARY

Within the activities organized in the summer camps for school-boys, the physical education must hold an important part. The main forms of physical education are : invigorating gymnastics, tourist's orientation, excursions and sport competitions.

Date privind modificarea tonusului mușchilor scheletici în urma antrenamentului sportiv

Conf. dr. ANDREI DEMETER
Catedra de fiziologie I.C.F.

Tonusul muscular reprezintă tensiunea interioară permanentă a fibrelor musculare, care se observă în stare de relaxare și de decontracție voluntară totală. Acest tonus muscular normal este realizat prin activitatea unui număr redus de unități motorii *, care sînt exercitate ritmic și cu o frecvență rară, iar secusele acestor unități motoare se sumează într-o ușoară tensiune musculară permanentă, dînd tonusul muscular. În linii mari, tonusul muscular variază sincron cu intensitatea metabolismului ; în timpul somnului tonusul aproape dispare și totodată scade și metabolismul bazal. De asemenea, tonusul muscular depinde în mare măsură de activitatea nervoasă. Secționarea fibrelor nervoase motoare determină dispariția totală a tonusului mușchilor scheletici. Contracția voluntară a unor grupe musculare, a unui membru, determină datorită iradierii (fie pe scoarță, fie în măduva spinării) creșterea tonusului mușchilor membrului opus. Chiar și un efort intelectual susținut, cum ar fi rezolvarea unor probleme matematice complicate, duce la o creștere însemnată a tonusului în tot organismul. Cu aceasta se adeverește încă o dată afirmația lui Secenov că „orice activitate cerebrală, oricît de fină, se oglindește în funcția mușchilor".

În timpul efortului fizic, tonusul muscular crește totdeauna în funcție de îngreuierea segmentului respectiv. Creșterea tonusului se realizează prin intrarea în contracție a unui număr mai mic sau mai mare de unități motorii, care în timpul repausului (tonus de bază) nu au fost solicitate. De fapt și în repaus unitățile motoare, a căror activitate determină nivelul tonusului muscular, funcționează pe rînd, alternînd perioadele de repaus cu cele de activitate. Cu cît sarcina este mai grea, cu atît crește numărul unităților motorii solicitate simultan. În timpul mersului și al alergării aproximativ 30% din numărul total de unități motorii din mușchii membrelor inferioare intră în acțiune simultan, restul de 70% fiind în stare de repaus. În momentul următor însă aceste unități intră în repaus, locul lor fiind preluat de un al doilea contingent de 30% de unități motoare, care în prealabil se aflau în stare de repaus. Apoi, urmează activitatea restului de unități motorii în așa fel încît, rînd pe rînd, se succed perioade de repaus și perioade de activitate pentru fiecare unitate motorie. Dacă însă sarcina (îngreunarea) crește, numărul unităților motoare intrate simultan în activitate va crește la 40%, 50% etc., iar numărul unităților aflate simultan în repaus va scade progresiv. În timpul unor eforturi fizice maxime numărul unităților motorii aflate în activitate pot să ajungă la aproximativ 75% din numărul total de unități motoare din mușchiul respectiv (niciodată mai mult), iar restul de 25% se află în repaus. Acesta este motivul pentru care oboseala survine mai repede atunci cînd crește lucrul mecanic efectuat în unitate de timp. În toate aceste cazuri, după efort este nevoie de o perioadă mai lungă de odihnă pentru asigurarea refacerii potențialului de lucru al unităților motorii.

Astăzi, sistemul modern de antrenament pretinde o pregătire deosebit de eficace, în special la sportivii de mare performanță, unde volumul și intensitatea efortului depus se apropie de nivelul maxim posibil sau de limita superioară a încordărilor neuromusculare. Antrenamentele zilnice sau chiar și cele efectuate de două-trei ori pe zi solicită permanent activitatea sistemului neuromuscular, iar timpul

---

* O unitate motorie este reprezentată de către o fibră nervoasă motorie cu toate ramificațiile sale terminale și de către fibrele musculare inervate de această fibră nervoasă.

afectat refacerii este tot mai redus. Iată considerentele care ne-au determinat să cercetăm efectul unor astfel de antrenamente intense asupra tonusului muşchilor scheletici la sportivi.

Una dintre metodele de cercetare a stării funcţionale a aparatului neuromuscular este studiul modificărilor tonusului muscular. Această metodă nu este nouă, ea a fost folosită prima oară de către Mosso în 1896 (11) cu un aparat construit de el, care a permis măsurarea capacităţii de extensie a muşchiului triceps sural. Mai tîrziu, o serie de cercetători, printre care Noyons şi von Uexküll (12), Gildemeister (7), Springer (15) şi Mangold (9) au utilizat diverse procedee pentru a compara „duritatea" diferiţilor muşchi pe care ei i-au considerat ca indici ai tonusului muscular. Filimonoff în 1925 (4) descrie un aparat care înregistrează modificările rezistenţei fibrei musculare în cursul mişcărilor pasive, dar care nu permite o analiză cantitativă a tonusului. Mc Kinley şi Berkowitz în 1928 (10) au pus la punct o metodă ingenioasă pentru a măsura viteza de deplasare a unui membru mişcat în mod pasiv, al cărui tonus era exprimat în raport cu unghiul de deplasare. În acelaşi timp Carmichael şi Green (2) au utilizat o metodă grafică, după care timpul necesar descrierii unui unghi de 80° era socotit ca valoarea empirică a tonusului muşchilor biceps şi triceps brahial.

Fleisch şi Grandjean în 1948 (5) au construit un aparat care permitea determinarea directă a tonusului muscular la nivelul membrelor superioare. Cu acest aparat Florentin E. (6) a studiat recent variaţiile fiziologice ale tonusului muşchilor scheletici în funcţie de vîrstă şi de sex, ajungînd la concluzia că la aceeaşi vîrstă tonusul de repaus este proporţionat cu suprafaţa de secţiune a muşchiului. Ufleand şi Baranov (citaţi de Kesareva) (8) au construit un aparat electric cu care se poate determina tonusul celor mai variaţi muşchi (electromiotonometru) din organism. Recent Szirmay (16, 17, 18) a conceput un aparat simplu, care după unii autori — (E. Bajusz) (1), G. Sillo (14) — este foarte util şi eficace şi care pe un cadran gradat arată intensitatea tonusului muşchiului cercetat în grammiotoni (un grammioton este egal cu deviaţia acului aparatului cu 1 mm).

Cu ajutorul acestui aparat simplu, care poate fi folosit în orice condiţii şi de către antrenorii şi profesorii de educaţie fizică, noi am determinat tonusul muscular la un număr de 80 de atleţi şi atlete, componenţi ai lotului republican. Determinările au fost făcute în toate cele trei perioade de antrenament (tranziţie, pregătitoare şi competiţională), în repaus, după încălzire, precum şi în diferite momente ale unor antrenamente cu un volum şi cu o intensitate diferită.

Cu prilejul examinărilor am efectuat de fiecare dată o investigare clinică generală, cercetînd mai ales starea sistemului nervos, acordînd o mare atenţie anamnezei neurologice (dispoziţia, pofta de antrenament, capacitatea de muncă, gradul de oboseală fizică şi neuropsihică, somnul etc.).

Tonusul muscular a fost determinat la nivelul muşchilor biceps şi triceps brahial, flexorii comuni ai degetelor mîinii, quadricepsul femural şi muşchiul gastrocnemian. În total s-au efectuat un număr de peste 1 000 de determinări. De fiecare dată s-a determinat tonusul în repausul relativ, în aşa zisă stare de relaxare spontană, apoi în relaxare voluntară activă maximă a muşchilor în clinostatism şi în cele din urmă tonusul în timpul contracţiei voluntare maxime.

Datele astfel culese ne-au permis să stabilim cei patru parametri principali ai tonusului muscular şi anume :

— tonusul muscular de repaus (în timpul relaxării spontane)

— tonusul muscular în condiţii de relaxare voluntară (activă maximă a muşchilor)

— tonusul muşchilor în timpul contracţiei voluntare maxime

— diferenţa dintre tonusul din timpul relaxării maxime şi al contracţiei maxime adică amplitudinea tonusului.

Determinările noastre efectuate în timpul celor trei perioade de antrenament ne-au furnizat datele cuprinse în tabelul nr. 1.

Cercetările noastre efectuate timp de doi ani pe unii atleţi componenţi ai lotului R.P.R. au demonstrat că antrenamentele cu eforturi intense au dus la îmbunătăţirea stării funcţionale a aparatului neuromuscular al sportivilor noştri şi, implicit, la creşterea performanţelor.

Datele medii ale tonusului la 80 atleţi (în grammiotoni)

Mușchiul		În relaxare spontană			În relaxare maximă			În contracție maximă			Amplitudinea		
		nov.	febr.	august	nov.	febr.	august	nov.	febr.	august	nov.	febr.	august
Biceps	stg. 68	72	71	68	69	67	118	122	121	50	53	54
	dr. 69	73	72	68	69	68	123	127	127	55	58	59
Triceps	stg. 74	79	77	73	76	74	114	118	117	41	42	43
	dr. 75	79	76	73	75	74	118	121	120	45	46	46
Flexorii comuni ai degetelor mîinii	stg. 73	77	76	70	73	72	124	128	129	54	55	57
	dr. 74	77	75	72	74	73	126	130	130	54	56	57
Quadriceps	stg. 70	74	73	69	72	70	121	125	123	52	53	54
	dr. 71	75	73	70	73	72	123	128	128	53	55	56
Gastrocnemius	stg. 73	76	75	71	73	72	117	122	122	47	49	50
	dr. 72	77	74	69	73	72	116	123	123	47	50	51

După cum se poate constata din datele cuprinse în tabel, modificările tonusului muscular au avut trăsături comune pentru toţi sportivii. Astfel, nivelul cel mai scăzut al tonusului muscular în repaus şi relaxare voluntară maximă s-a constatat la nivelul flexorilor antebraţului (biceps). La extensorii antebraţului, nivelul tonusului muscular în repaus şi în relaxare voluntară maximă a fost mai mare în comparaţie cu flexorii de la toţi atleţii. La muşchii membrelor inferioare s-a constatat un nivel mult mai înalt al tonusului muscular, mai ales la atleţii alergători. La aruncători, cel mai ridicat tonus s-a constatat la nivelul muşchilor flexori ai degetelor, aceasta datorită rolului special pe care îl are acest muşchi la aruncători.

Oscilaţiile amplitudinii în diferite perioade de antrenament reflectă starea funcţională respectivă a sistemului nervos central, în special al capătului cortical al analizatorului motric. După cum au demonstrat datele noastre anterioare (3) amplitudinea tonusului creşte pe măsura creşterii nivelului de antrenament al sportivilor şi scade în condiţii de oboseală şi supraantrenament. Astfel se poate vedea din tabel că amplitudinea tonusului a crescut la toţi atleţii în perioada fundamentală, faţă de datele obţinute atit în perioada de tranziţie cit şi cea pregătitoare, ceea ce arată o stare funcţională îmbunătăţită treptat a aparatului neuromuscular al sportivilor examinaţi de noi.

Aşadar, pe măsura creşterii gradului de antrenament, indiciul cel mai important al tonusului, amplitudinea contracţiei voluntare creşte. Această creştere are la bază, în cele mai multe cazuri, o diminuare a tonusului în timpul relaxării conştiente maxime, precum şi un tonus crescut în timpul contracţiei voluntare maxime, deci amplitudinea creşte în ambele sensuri (fig. 2). Datele noastre corelate cu rezultatele sportive au arătat că o asemenea creştere în ambele sensuri a tonusului indică o stare funcţională favorabilă marilor performanţe, iar atunci cind amplitudinea creşte numai pe baza îmbunătăţirii unuia din cei doi indici (relaxarea voluntară mai perfectă sau duritate mai mare în timpul contracţiei voluntare maxime), starea funcţională a aparatului neuromuscular este mai slabă. În cazul acesta, mărimea amplitudinii, precum şi felul în care se produce această creştere constituie un criteriu obiectiv de apreciere a stării funcţionale a aparatului neuromuscular.

Încă un fapt demn de reţinut, ce rezultă din cercetările noastre : valorile cele mai ridicate ale tonusului muscular la atleţi în toate cele trei condiţii (repaus, relaxare voluntară maximă şi contracţia maximă) au fost constatate în timpul perioadei pregătitoare. Noi credem că acest lucru se datoreşte folosirii mijloacelor variate de pregătire fizică multilaterală, ceea ce a permis atingerea unor cifre ridicate ale tonusului în timpul contracţiei maxime. Totodată solicitarea succesivă şi mai uniformă a diferitelor zone corticale, în urma folosirii unor exerciţii variate în această perioadă, a creat condiţii favorabile refacerii sistemului nervos, în sensul odihnei active. Cu toate acestea amplitudinea, indiciul cel mai important al tonusului, care ne indică o stare de antrenament ridicată şi instalarea formei sportive, deşi a crescut considerabil faţă de perioada anterioară, a arătat valori inferioare celor obţinute în perioada competiţională. În momentul de faţă este foarte greu să dăm o explicaţie fiziologică corespunzătoare acestui fenomen complex. Credem că aceasta va fi posibilă numai în urma unor studii suplimentare, efectuate după criteriul de categorii şi pe probe ale atleţilor, deoarece datele medii cuprinse în tabel ne dau numai o privire de ansamblu asupra modificărilor generale ale tonusului muscular şi umbresc oarecum prin compensaţie caracterul specific al modificărilor tonusului la atleţii din diferite probe. De exemplu la atleţi alergători şi săritori datele cele mai mari ale tonusului muscular în timpul contracţiei maxime au fost obţinute la nivelul muşchilor membrelor inferioare (quadriceps şi gastrocnemian). Aceste date au fost însă compensate de cifre mai scăzute obişnuite la nivelul acestor muşchi la atleţii aruncători, la care în schimb muşchii membrelor superioare au arătat tonusul cel mai înalt în contracţie voluntară maximă în timpul perioadei competiţionale. Aceasta ca urmare a finisării stereotipurilor dinamice în urma unor diferenţieri fine obţinute prin efort specific.

Determinările tonusului efectuate de noi înainte de antrenament, după încălzire şi după efort au arătat că tonusul muscular determinat în stare de repaus şi în timpul relaxării spontane arată o creştere uşoară după încălzire, iar după antrenament creşterea era considerabilă (fig. 1). În schimb în relaxarea voluntară maximă, după încălzire, se observă o uşoară scădere, iar după antrenament o stare de oboseală.

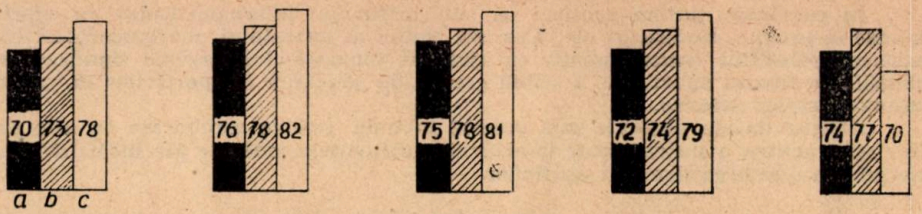


Fig. 1. — Variațiile tonusului determinate în relaxare spontană :
a) înainte de antrenament ; b) după încălzire și c) după antrenament.

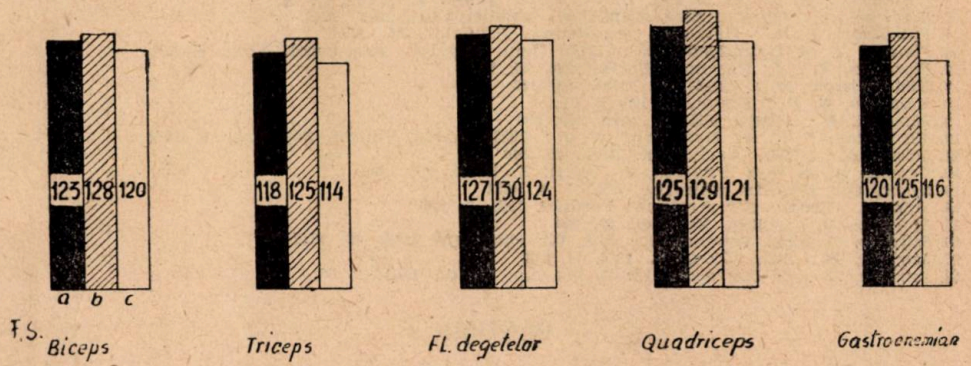


Fig. 2 — Variațiile tonusului în contracție maximă :
a) înainte de antrenament ; b) după încălzire ; c) după antrenament.

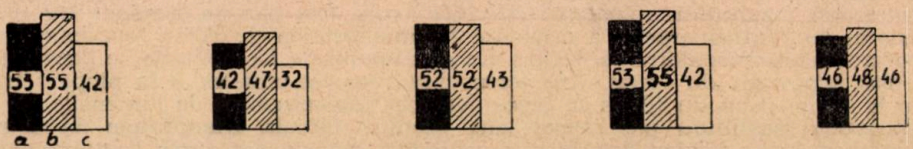


Fig. 3. — Modificările amplitudinii tonusului muscular :
a) înainte de efort ; b) după încălzire ; c) după efort intens.

CONCLUZII :

— Tonusul determinat în stare de contracție maximă crește după încălzire și scade după antrenament intens. Cu cît oboseala este mai accentuată după antrenament, cu atît este mai mare scăderea tonusului în timpul încordării maxime. (fig. 2).

— Amplitudinea crește după încălzire și se micșorează în mod evident după un antrenament intens ca expresie a oboselii sistemului neuromuscular (fig. 3).

Aceste date obținute prin miotonometrie dau posibilitatea medicului sportiv să constate nivelul de pregătire al sportivului în cadrul antrenamentelor prin eforturi intense și să efectueze observații asupra sportivilor care se antrenează intens.

Pentru a constata din timp eventualele modificări negative, este nevoie să se facă observații sistematice pe etape de antrenament. Aceste observații vor fi mai dese în acele cazuri cînd unii sportivi sînt supuși la eforturi intense fără a avea un stagiu prea mare în activitatea sportivă de performanță, sau cînd se constată anumite devieri de la starea perfectă de sănătate a acestor sportivi.

În concluzie putem constata că sub influenţa antrenamentului cu eforturi intense se produc modificări ale celor trei indici ai aparatului neuromuscular. Examinarea aparatului neuromuscular cu ajutorul tonometrului lărgeşte simţitor posibilităţile medicului sportiv de a stabili gradul de pregătire al sportivilor în vederea antrenamentelor intense.

Desigur datele obţinute prin această metodă trebuie coroborate cu alte date fiziologice pentru a putea scoate în evidenţă influenţele multiple ale încălzirii şi ale efortului asupra organismului sportivilor.

BIBLIOGRAFIE

1. *Bajusz, E.* : Kinderarztliche Prätis, 1954, 11, 486
2. *Carmichael, E. A.* et *Green, H. N.* : (1928) Quart. J. Med., 22, 51
3. *Demeter, A.* : Comunicare ştiinţifică. Sesiune Cluj, nov. 1964
4. *Filimonoff, I. N.* : (1925). Z. ges. Neurol. Psychiat. 96. 368
5. *Fleisch, A.* et *Grandjean, E.* : (1948). Helu. physiol. pharmacol. Acta, 6, 474
6. *Florentin, E.* : J. Physiol. (Paris), 1964, 56, 739
7. *Gildemeister, M.* : (1914), Z. Biol., 63, 183
8. *Kesareva, E. P.* : Fisiol. J. 1957 8, 81
9. *Mangold, E.* : (1922), Pflüg. Arch, 196, 200
10. *Mc Kinley, J. C.* et *Berkowitz, N. J.* : (1928), Arch. Neurol. Psychiat. 19, 1036
11. *Mosso, A.* : (1896), Arch. ital. Biol., 25, 349
12. *Noyons, A.* et *von Uexküll, J.* : (1911), Z. Biol., 56, 139
13. *Sager, O.* : Buletin ştiinţific 1955, 7, 4, 1281
14. *Sillo, G.* : Zschr. für Arztliche Fortbild. 1955, 7, 236
15. *Springer, R.* : (1914). Z. Biol. 63, 200
16. *Szirmay, E.* und *Szirmay I.* : Zbl. für chirurgie 1953, 43, 1836
17. *Szirmay, E.* : Zbl. für Gyn., 1956, 14, 543
18. *Szirmay, E.* und *Szirmay, I.* : Z. ges. inn. Med., 1961, 2, 6"

RÉSUMÉ

À l'aide du mothonometre Szirmay, l'auteur a déterminé le tonus des muscles biceps et triceps brachial, des flexeurs communs des doigts, du quadriceps fémural et du gastrocnémien à un groupe de 80 athlètes, en repos après l'échauffement, ainsi qu'en différents moments des certains entraînements avec volume et intensité variables. La détermination du tonus en état de rélaxation et pendant la contraction maximum volontaire, éffectuée trois fois par an pendant les trois périodes de l'entraînement, a démontré l'ammélioration de l'état fonctionnel de l'appareil neuromusculaire par l'effort des entraînements. L'amplitude, le paramètre le plus important du tonus, s'est accru chez tous les athlètes, à la plupart tant par la diminuation du tonus en repos que par l'accroîsement de l'intensité de la contraction maximum par rapport aux besoins initials. L'amplitude du tonus s'aggrandit après l'échauffement et s'amoindrit evidemment après l'entraînement d'intensité, comme une expression de la fatigue du système neuromusculaire.

SUMMARY

With the Szirmay motonometer, the author ascertains the tonus of the muscles of the biceps and of the brachial triceps, the common flexors of the fingers, the femural quadriceps and the gastrocnemian in 80 athletes, at rest, after warming up as well as in various stages of training at various volumes and intensities. The ascertaining of the tonus at a stage of relaxation and in the moment of a maximum voluntary contraction performed three times in a year in the three training periods, shows the improvement of the functional state of the neuromuscular system as a result of the training effort.

The most important parameter of the tonus, the amplitude increased at all the athletes, at most of them both by decreasing the rest tonus and by increasing the intensity of the maximum contraction toward the initial needs. The tonus amplitude increases after warming up and decreases obviovsly after an intense training, following the tiredness of the neuromuscular systeme.

Stările emoționale la sportivii de performanță

Dr. I. DRĂGAN
Centrul de medicină sportivă

În sportul contemporan obținerea marilor performanțe a devenit o realitate cotidiană. Așa cum s-a văzut și la ultima ediție a J. O. de la Tokio, o serie de recorduri considerate pînă nu de mult ca limită a resurselor organismului sportiv au fost depășite, deschizîndu-se astfel o nouă eră care este departe de a fi epuizat potențialul.

În ultimul timp își face prezența din ce în ce mai simțită în procesul de pregătire sportivă un capitol pînă mai ieri întrucîtva neglijat sau, mai plastic exprimat, lăsat în rezolvarea solitară a antrenorului sau a sportivului și anume pregătirea psihologică a sportivului. Problema s-a dovedit cu atît mai actuală cu cît în ultimii ani specialiștii nu arareori aveau să constate că la un nivel quasi-egal de pregătire fizică și tehnico-tactică, marile trofee sportive (olimpice, mondiale, europene) au revenit acelor sportivi care se dovedeau superiori la capitolul enunțat mai sus. Prin ce s-a manifestat oare această superioritate ? Prin dîrzenia și voința de-a învinge, printr-o concentrare superioară în momentele decisive ale întrecerii, printr-o desfășurare la un înalt nivel a proceselor psihice (gîndire, atenție), într-un cuvînt printr-o dăruire totală, rațională, în vederea obținerii victoriei sportive.

Asistînd la unele analize asupra diferitelor competiții sau din observațiile medico-pedagogice efectuate în concursuri, auzim deseori pe unii sportivi care-și motivează insuccesele prin starea emoțională. Alteori, vedem sportivi sau echipe întregi, copleșiți de importanța întrecerii sportive la care am putea anticipa insuccesele încă înainte de a începe concursul respectiv.

Ce reprezintă în fond aceste emoții pe care le acuză sportivul ? Emoțiile reprezintă aspecte ale vieții afective, trăiri afective de scurtă durată, unele cu caracter situativ, altele mai energice, însoțite de modificări fiziologice importante. Aceste stări afective își au sediul în primul rînd la nivelul scoarței cerebrale (mobilitatea proceselor excitație-inhibiție și procesele de concentrare și de iradiere corticală), și apoi în centrii subcorticali (hipotalamus) și în sfera vegetativo-endocrină (glande suprarenale, sistem andrenergic-cholinergic). Spre deosebire însă de alte procese psihice, emoțiile reprezintă o activitate involuntară, reflexă, fapt ce explică oarecum dificultatea, dar nu imposibilitatea de a le influența în sens favorabil. În privința categoriei lor deosebim emoții pozitive și emoții negative.

Referindu-ne la emoțiile ce apar la sportivii de performanță, constatăm că la ei există două categorii : unele rezultate de acte de gîndire, de analiză, ce apar reunite sub termenul generic de „stare de start" (dispoziție de start) și o a doua categorie, care apar ca rezultatul unor acte de percepere a anumitor situații. În activitatea sportivă prezintă o importanță deosebită în special emoțiile din prima categorie.

O anumită stare emoțională apare la sportivi atît în cursul antrenamentelor cît și al competițiilor, fie cu caracter amical sau oficial. Desigur, intensitatea acestor manifestări crește progresiv de la prima situație la ultima și aceasta cu atît mai mult cu cît miza este mai mare.

Intensitatea stării emoționale este susceptibilă de a suferi influențe extrem de variate, legate de valoarea adversarului, de starea proprie a sportivului, de condițiile de desfășurare (public, oficiali, teren de joc etc.). Retrăirea unor situații neplăcute în acel loc constituie, de asemenea, o sursă de emotivitate.

Referindu-ne la starea de start, merită să precizăm cîteva aspecte. Cercetările de fiziologie, de psihologie și de pedagogie sportivă au arătat că manifestările stării de start pot îmbrăca trei aspecte :

— *febra de start, reprezentînd o stare emoţională negativă, care are răsunet defavorabil atît asupra sferei motrice, cît şi asupra celei neuro-psihice, dereglînd randamentul sportiv prin afectarea proceselor reflex-condiţionate şi a iradierii largi a proceselor de excitaţie corticală; manifestările pe care le prezintă în această situaţie sportivul sînt cunoscute: incapabil de a se controla şi de a se stăpîni, de a respecta indicaţiile tehnico-tactice, nervos, irascibil, cu coordonarea motrică deficitară etc.;*

— *apatia, inerţia de start ne pune în faţa unui sportiv inert, indiferent faţă de competiţia în care este angrenat, ca o consecinţă a iradierii difuze a proceselor corticale de inhibiţie;*

— *gata de luptă — reprezintă o stare calitativ superioară, în care sportivul apare cu un echilibru al proceselor corticale, cu o participare conştientă şi totală la tot ceea ce va întreprinde. Prezenţa acestei stări ne permite să anticipăm, bineînţeles în coroborare cu alţi factori, starea de formă sportivă.*

Cercetările de fiziologie au adus o contribuţie însemnată la elucidarea acestei probleme. Astfel, s-a pus în evidenţă apariţia semnelor funcţionale a stării emoţionale dinaintea competiţiilor, deci înainte ca factorul motric să fi intervenit. Studiindu-se aceste modificări la un lot de boxeri, halterofili şi înotători pe distanţe scurte (100, 200 m), s-a pus în evidenţă o serie de modificări în sîngele periferic, în ceea ce priveşte excitabilitatea neuro-musculară, constantele bio-humorale etc. Aceste elemente au atestat existenţa unei stări emoţionale pronunţate cu cîteva ore înainte de concurs (7).

Studiind o serie de modificări fiziologice la sportivii participanţi în cursa de mare fond de înot pe Dunăre (22 km pentru băieţi, 11,5 km pentru fete), s-a putut observa o serie de reacţii de start ce apăreau cu 60 de minute înainte de concurs, care lipseau la determinările efectuate cu 24 de ore înainte (2). Acestea au constat din apariţia unei leucocitoze pronunţate cu eozinopenie, hiperglicemie, proteinurii etc. Interpretarea datelor ne-au îndreptăţit să apreciem că aceste reacţii apăreau în strînsă corelaţie cu gradul pregătirii de concurs; sportivii cei mai bine pregătiţi şi clasaţi pe locuri fruntaşe în competiţie, prezentau şi cele mai reduse modificări.

Unii specialişti au susţinut că efortul sportiv reprezintă un stress pentru organism (Selye 1946). Tot din activitatea practică s-a putut demonstra că un efort muscular mult mai intens decît cel competiţional, dar fără o participare emoţională deosebită (în condiţii de antrenament) nu mai reproduce ca intensitate aceste modificări (studii la înotători, la boxeri). Acest lucru oferă premise obiective de a considera că efortul muscular nu constituie un stress decît atunci cînd este însoţit de-o puternică excitaţie emoţională.

În acelaşi timp trebuie să reţinem faptul că excitaţia emoţională puternică poate influenţa negativ asupra perioadei de restabilire şi uneori conduce la stări de supraantrenament, în cazul competiţiilor eşalonate pe mai multe zile sau al participării prea frecvente în concursuri. Această supraexcitare emotivă poate fi prevenită printr-un regim corect de viaţă sportivă şi prin utilizarea unor produse farmaceutice care grăbesc procesele de refacere (bromide în asociere cu vit. B1). Administrarea anticipată în exces a vitaminei B nu-şi găseşte justificarea, ea frînînd procesele de adaptare ale organismului. În schimb administrarea bromidelor imediat după efort (de exemplu la box după meci, la ciclism după o etapă) contribuie la refacere, prin amplificarea proceselor de frînare din sistemul nervos.

În discutarea cauzelor care favorizează apariţia stărilor emoţionale la sportivi nu trebuie să neglijăm contribuţia tipului de sistem nervos al individului. Astfel, se cunoaşte că tipurile de sistem nervos flegmatic şi slab prezintă mai lesne stări emoţionale negative (apatie de start), în timp ce tipurile coleric şi sanguin (puternic neechilibrat mobil şi puternic echilibrat mobil) sînt mai des afectate de formele excitative (febră de start).

În mod practic cum putem influenţa favorabil starea emoţională a sportivilor? În primul rînd, cunoaşterea sportivului de către antrenor, medic şi alţi tehnicieni. În al doilea rînd, dirijarea procesului de pregătire în concordanţă cu cerinţele moderne ale antrenamentului sportiv, în vederea ridicării continue a gradului de antrenament.

Sportivul însuşi trebuie să efectueze un control atît în preziua competiţiei cît şi în cea a concursului, în privinţa actelor ce execută, lucru care îi conferă un echilibru al proceselor corticale.

Încălzirea judicios efectuată este de un real folos. Intercalarea mișcărilor respiratorii ample s-a dovedit de asemenea utilă. Masajul cu caracter stimulativ la apatici, la inerți, sau calmant, liniștitor la excitabili reprezintă un mijloc eficace de mult intrat în practică.

Hipnoza și drogurile farmaceutice, care în accepțiunea modernă constituie doping, sînt interzise pentru neajunsurile de ordin etic și material pe care le pot cauza activității sportive. Folosirea pe bază de indicații strict medicale a unei medicații liniștitoare (de exemplu carbaxin), care ajută somnul în nopțile premergătoare competițiilor, la sportivi care prezintă tulburări ale somnului pe fond emoțional, poate fi luată în considerare.

Putem astfel conchide că problema combaterii reacțiilor emoționale negative la sportivii de competiție reprezintă un drum lung și anevoios, care înseamnă în ultimă analiză o pregătire superioară a sportivului, dublată de respectarea riguroasă a principiilor vieții sportive și la care conlucrează în egală măsură antrenorul, medicul, dar mai ales sportivul.

BIBLIOGRAFIE

1. **Cernikova O. A.** : „Emoțiile în sport". Conf. inter. științifico-metodică pentru problemele antrenamentului sportiv. Moscova 12—17.XI.1962.
2. **Drăgan I.** : „Studii medico-fiziologice în cursa de mare fond pe Dunăre, la înot". Revista C.F.S. nr. 7/1955 p. 14—27.
3. **Epuran M.** : „Pregătirea psihologică a sportivului" Editura UCFS București 1964.
4. **Fedorov V. L.** : „Studierea stării funcționale a sistemului neuromuscular la sportivi, în condițiile antrenamentelor și concursurilor". Conf. inter. științifico-metodică pentru problemele antrenamentului sportiv. Moscova 12—17.XI.1962.
5. **Georgescu M., Drăgan I., Stănescu I.** : „Problemele medicale ale antrenamentului sportiv" Editura UCFS — București 1964.
6. **Gerbner M.** : „Influența activității sportive și a emoției asupra circulației". Congresul european de medicină sportivă Praga 10—12 iunie 1963.
7. **Piralișvili I. S.** : „Particularitățile perioadei de restabilire după lucrul muscular însoțite de o puternică excitare emoțională". Conf. inter. științifico-metodică pentru problemele antrenamentului sportiv". Moscova 12—17.XI.1962.
8. **Ulmeanu Fl. și colab.** : „Medicina culturii fizice". Editura Medicală—București 1958.

RÉSUMÉ

L'auteur fait une brieve analyse des manifestations émotionales chez les sportifs de performance, en base des données psicho-physiologyques personelles et recueillies dans la litterature de spécialité.

L'apparition des émotions chez les sportifs reflète un état physiologyque, dépendent du spécifique de l'activité nerveuse supérieure et de la préparation sportive fondamentale. Les états négatifs peuvent être combattus — il est vrai, dans un processus prolongé (avec des moyens éducatifs-pédagogiques, médicamenteux) — de sorte que ces émotions soyent dirigées favorablement vers les grands résultats sportifs.

SUMMARY

The authors makes a short analyses of the emotions shown by top sportsmen, based on some personal psycho-physiological facts and gathered in literature of speciality.

The appearance of emotions in the sportsmen shows a physiological state, dependent on the specific superior nervous activity and on the fundamental sport training.

The negative conditions can be striven against, of course after a long process (by educational-pedagogical and medicinal means) in such a way that these emotions to be controlled in the favourable direction for obtaining the great sport performances.

Drumul marilor performanțe la înot începe de la primul contact cu apa bazinului

MIRCEA OLARU
antrenor la școala sportivă experimentală „Viitorul"

Activitate fizică completă, înotul este la fel de îndrăgit de copii ca și de vîrstnici. Apreciat mijloc de dezvoltare a organismului, de destindere și recreativ, chiar „medicament profilactic și terapeutic", dar și mai evident ca disciplină sportivă, înotul începe să fie prezent pe toate meridianele lumii.

El s-a impus atenției lumii întregi datorită surprinzătoarelor performanțe realizate de o categorie de sportivi cu care nu sîntem obișnuiți la alte discipline sportive — copiii. Înotul a devenit, pe drept, sportul nr. 1 al copilăriei.

La noi, ca și în alte țări, în fiecare an mii și mii de copii frecventează centrele de învățare a înotului, făcînd primii pași spre însușirea elementelor acestui sport. Perioada aceasta de învățare și urmată de perfecționarea procedeelor de înot la cei selecționați, este de cea mai mare importanță, întrucît cu o tehnică greșit însușită nu se pot obține rezultate superioare. De aceea trebuie acordată o atenție deosebită metodelor și mijloacelor pe care le folosim în etapa de început, convinși fiind că realizarea marilor performanțe începe o dată cu învățarea înotului.

Metoda cea mai larg utilizată în învățare este cea care folosește procedeul bras. Acest procedeu se învață ușor. Elevul execută mișcări ample și oarecum naturale, care permit menținerea unei stabilități în plutire a corpului. Poziția „aeriană" a capului asigură continuitatea respirației, fapt care ușurează învățarea înotului.

Din această cauză metoda rezolvă cu succes învățarea înotului de către un număr apreciabil de oameni (înotul popular-utilitar). Dezavantajul, privit de pe pozițiile sportului de performanță, este însă mare. Brasul, o dată învățat, nu mai permite ușor învățarea corectă a altor procedee. Deprinderea, pe măsură ce trece timpul, se consolidează, frînînd însușirea celorlalte procedee, fapt ce duce la o limitare unilaterală a posibilităților de mișcare în apă a înotătorului. Este ușor de înțeles ce se întîmplă cu un copil care nu a învățat corect brasul dacă în continuare instruirea lui nu-i oferă șansa de a confirma aptitudinile și în alte procedee. Acest copil, cu o tehnică greșită dar consolidată, va fi un „sacrificat" din punct de vedere al înotului sportiv!

O altă metodă folosește procedeul craul (liber) care se învață mai greu decît brasul. Greutatea provine de la poziția scufundată în apă a feței și a capului, poziție care impune mișcări speciale pentru respirație. Făcute asimetric, mișcările de răsucire ale capului sînt izvorul tuturor greșelilor de tehnică la procedeul amintit. Totuși, metoda are avantajul că prin învățarea lui se exersează indirect o serie de mișcări întîlnite și la restul procedeelor (transfer pozitiv); un craulist va învăța mai ușor decît un brasist înotul spate și delfin; va învăța, ce-i drept, cu o oarecare greutate și brasul. Metoda învățării prin craul este net superioară celei prin bras. Prin ea este mai bine servit înotul sportiv cu cele 4 procedee tehnice ale sale.

La aceste două metode principale, ca și la altele care folosesc o anumită succesiune de învățare a procedeelor tehnice (de exemplu: craul-bras-spate-delfin, sau spate-craul-bras-delfin), constatăm neglijarea unei caracteristici de mare valoare în pregătirea sportivă: multilateralitatea instruirii. De fapt, succesiunea

învățării conține în înțelegerea ei riscul de neînlăturat care face ca primul procedeu să limiteze cu ceva buna însușire a celorlalte procedee.

În acest fel apare justă și eficientă o metodă nouă care își propune să depășească limitele celor „clasice". Această metodă presupune că învățarea nu se reduce la un singur procedeu, ci lărgește procesul, prin însușirea concomitentă a tuturor procedeelor. Metoda se adresează în special celor cu aptitudini, care au fost selecționați după instruirea primară, în secțiile de performanță.

Caracteristica principală a metodei constă în gruparea nouă a elementelor de învățat, care nu se face după criteriul tehnic, ci după caracteristica biomecanică a mișcărilor în apă. Din punct de vedere biomecanic, mișcările se împart în :

a) mișcări active, dinamice, de înaintare efectuate sub apă,

b) mișcări pasive, de legătură care întregesc ciclul mișcării, efectuate prin aer (craul, spate, delfin, cu excepția brasului la care brațele par să se „strecoare" înainte prin apă).

Cu mici diferențieri mișcările active se pot grupa în felul următor :

1) mișcări de propulsie și de împingere executate cu picioarele pentru craul, spate, delfin și respectiv bras.

2) mișcări de tragere și de apăsare executate cu brațele în toate procedeele ; mai trebuie amintite și pozițiile de plutire și de înaintare, efectuate pe piept la craul, bras, delfin și pe spate la cel de al patrulea procedeu.

În metodele anterior amintite gradarea învățării procedeului respectiv este următoarea (de exemplu la craul):

— pluta pe piept ;
— picioare craul din plută (cu și fără respirație);
— brațe craul și tehnica simplificată (alunecare);
— craul global (cu și fără respirație).

Învățarea concomitentă include în gradare mișcări active asemănătoare din toate procedeele, avînd mereu la bază elemente deja cunoscute care se înrudesc cu cele noi. Din punct de vedere didactic etapele și obiectivele generale trebuie astfel înțelese :

etapa 1 — învățarea plutei pe piept și pe spate (2 săptămîni = 8 lecții);

etapa a 2-a — învățarea celor 4 mișcări de picioare (4 săptămîni = 16 lecții);

etapa a 3-a — învățarea mișcărilor de brațe, coordonarea cu respirația și, concomitent, învățarea tehnicii simplificate a fiecărui procedeu (8 săptămîni = 32 de lecții);

etapa a 4-a — învățarea și perfecționarea tehnicii globale a celor 4 procedee, trecerea la un regim evident de antrenament sportiv (10 săptămîni = 40 de lecții).

Învățînd copiii să înoate cu toate procedeele, antrenorii pot avea o mai mare garanție de reușită a pregătirii sportive.

Folosind această defalcare a tehnicii pe componentele biomecanice ale mișcărilor în apă, evităm posibilitatea de „transfer negativ" în relațiile ce se stabilesc între deprinderile celor 4 procedee. Pe plan psihologic, noul sistem de instruire folosește diversitatea de mișcări (asemănătoare din punct de vedere biomecanic) în scopul exersării unei calități de bază a actelor motorii = labilitatea proceselor nervoase la nivelul zonei motorii din scoarță. Ca urmare, memoria motrică își va dezvolta acuitatea și, deci, învățarea se va face în condiții optime.

Acest aspect, precum și altele care derivă din multilateralitatea instruirii, constituie avantajul pe care îl are metoda. Dezavantajul ei constă în faptul că pretinde un mare număr de lecții și deci învățarea se face într-un timp mai îndelungat. Acest dezavantaj face ca metoda să nu poată fi folosită cu copiii care nu știu de loc să se mențină pe suprafața apei, deoarece instruirea lor primară ar dura prea mult timp. În schimb, la grupele de copii selecționați, care pot lucra la orice adîncime a apei, ea poate constitui calea cea mai sigură de învățare, dar mai ales de perfecționare a tehnicii înotului sportiv, deoarece cunoașterea tuturor procedeelor de înot constituie primul obiectiv al pregătirii la această etapă de început.

★

Pregătirea tehnică este unul din factorii cei mai importanți ai antrenamentului sportiv. Performanțele de valoare internațională sînt însoțite de o execuție

ireproşabilă a tehnicii ; acest lucru s-a manifestat evident la întrecerile olimpice de la Tokio.

În perioada învăţării înotului, raportul dintre factorii antrenamentului prezintă o particularitate : pregătirea tehnică şi pregătirea fizică specială sînt rezolvate cu aceleaşi mijloace ; exersînd tehnica vom exersa şi o serie de calităţi fizice. În această primă etapă, instruirea nu trebuie să se reducă la folosirea, chiar eficientă, a unei metode de învăţare a tehnicii. Oricît de bună ar fi metoda, ea trebuie folosită concomitent cu metodele de antrenament care rezolvă pregătirea fizică specială.

De obicei, instruirea primară la copii se axează pe execuţia tehnică ; se urmăreşte corectitudinea mişcărilor, dar se trece uşor cu vederea lipsa calităţilor fizice, care trebuie să însoţească aceste mişcări — învăţarea se face înotînd lent, fără viteză sau forţă de înaintare. Condiţiile din concurs sînt însă altele. Cu această ocazie se constată că ruptura dintre lecţiile de antrenament şi concursuri este mare. Instruirea tehnică în afara condiţiilor cerute de întrecere nu este indicată. Tehnica trebue dobîndită în condiţiile efortului de viteză, de forţă şi de rezistenţă. Dintre metodele de antrenament trebuie folosită în special metoda repetărilor, urmată la scurt timp de antrenamentul cu intervale. Mijloacele cu care antrenorul gradează formarea deprinderilor tehnice sînt şi unităţile de lucru în cadrul metodelor amintite.

Execuţiile tehnice (parţiale sau globale), repetate pe distanţe scurte (lăţimea bazinului), constituie baza muncii de instruire în primele 6 luni de antrenament cu începătorii. Procedînd astfel, lecţiile vor putea fi mai bine organizate şi conduse, va creşte densitatea lor, iar caracterul intensiv va crea un ritm optim de lucru în cadrul lecţiei.

Acest stil de muncă, cu totul neobişnuit şi greu acceptat de antrenori, presupune efort din partea copiilor. Se pune întrebarea firească dacă acest efort intens nu este dăunător ? Să analizăm : efortul provine de la executarea în viteză a exerciţiilor de tehnică. Efectuat însă pe lăţimea bazinului (16—18 m), care este o distanţă mică, acest efort nu va fi prelungit. Dozarea este uşor de realizat, numărul de repetări şi pauza dintre ele ajută la dezvoltarea capacităţii de efort a copiilor. Respectarea particularităţilor individuale şi ale grupei de vîrstă va fi uşor de realizat. De-a lungul şirului de lecţii, intensitatea va trebui să aibă o linie continuu ascendentă.

Exerciţiile executate în viteză, lucru ce presupune prezenţa şi a celorlalte calităţi fizice, pe lîngă că influenţează pozitiv indicii pregătirii fizice, ajută din plin învăţarea. În acest fel se vizează un principiu de bază din fiziologia proceselor nervoase, adică legea forţei excitantului în procesul de adaptare a organismului la mediu. Înotînd lent, forţa excitaţiei şi cea a inhibiţiei se vor afla sub pragul optim, fapt ce nu va sprijini labilitatea şi profunzimea actelor motorii. În consecinţă învăţarea va fi superficială şi sub posibilităţi.

Medicina sportivă a dovedit că eforturile maximale sînt mai bine suportate de copiii antrenaţi, deoarece sistemul lor circular are o elasticitate şi o tonicitate mai mare, care permit un debit circulator corespunzător efortului depus, iar refacerea se produce de asemenea mai uşor.

Ca un ultim argument, dacă ne gîndim că din cele 840 de minute zilnice un copil stă foarte puţin timp în repaus, vom avea o imagine reală a posibilităţilor mari în direcţia efortului depus de copii.

Copiii pot face efort considerabil, dar de scurtă durată, intercalat de numeroase pauze. Antrenamentul intensiv, astfel conceput, poate rezolva aceste cerinţe.

Odihna activă constituie un mijloc important în direcţia dezvoltării capacităţii de efort. Trebuie evitată folosirea unilaterală şi monotonă a exerciţiilor în lecţie. Varietatea mare de exerciţii va amîna apreciabil primul efect provocat de efort : oboseala nervoasă care se manifestă prin neatenţie, lipsă de interes în cadrul lecţiei. Climatul de odihnă activă este cel mai bine realizat în lecţiile în care folosim exerciţiile şi mijloacele cuprinse în metoda învăţării concomitente a tehnicii de înot. Diversitatea mare de mişcări şi exerciţii întîlnite în cele 4 procedee fac conţinutul lecţiilor mai bogat, recreativ şi atrăgător. În astfel de lecţii copiii uită de oboseală, de frigul apei etc. Măiestria antrenorului constă în felul de a alege mijloacele, în funcţie de nivelul la care a ajuns grupa. Combinaţia

de elemente asemănătoare din punct de vedere biomecanic trebuie să vizeze continuu elementele noi care urmează în gradarea învățării. Lecția va apare ca un „mozaic" format din elemente înrudite, dar totuși noi, fapt care sprijină din plin principiul accesibilității în lecție.

Noțiunea de perfecționare multilaterală a tehnicii în condiții de antrenament intensiv înmănunchează două cerințe primordiale ale instruirii copiilor începători. Tratarea teoretică a acestora a avut scopul de a justifica necesitatea obiectivă a punerii lor în practică.

Drumul spre performanțele de înaltă valoare se conturează în felul acesta mult mai clar. Punerea lor în practică a acestei orientări trebuie să ducă la o profilare a formei sportive a copiilor înainte de „criza pubertății". Pregătiți în acest fel, viitorii adolescenți intrați în această etapă de adînci prefaceri vor putea ține pasul cu cerințele crescute ale antrenamentului, cu condiția ca organismul lor să fie deja perfect adaptat la efort. Acesta este secretul biologic al formării de viitori performeri la înot.

Dacă în momentul crizei, cînd organismul face un efort structural diferențiat, antrenamentul solicită prea mult pe individ, rezultatul va fi negativ, atît în desfășurarea normală a pubertății, cît și în dezvoltarea capacității de efort.

Avantajul formării unui „stade state" a formei sportive înainte de începerea crizei pubertare înseamnă pe plan fiziologic un organism puternic și plin de vitalitate. Acest lucru are o importanță deosebită în „lupta" ce o va duce organismul pentru a menține un echilibru stabil între tendința accentuată a creșterii și creșterea nivelului dezvoltării calităților fizice etc.

În concluzie, subliniem încă o dată importanța deosebită pe care o are formarea timpurie a deprinderilor în corelație cu creșterea capacității de efort. Această noțiune nu trebuie confundată cu specializarea timpurie, care este în cazul înotului un termen prea larg.

Perfecționarea și formarea timpurie presupune caracteristici evidente de antrenament sportiv la o vîrstă mică. Aceasta trebuie să înceapă de regulă la 8—9 ani și se sfîrșește la maximum 12—13 ani. La 13 ani înotătorii trebuie să aibe schițate în stare incipientă modificările tardive de antrenament, atît la indicii marilor funcțiuni, cît și la nivelul calităților fizice. De la această vîrstă se va începe adevăratul antrenament cu tehnica cea mai convenabilă (specializarea pe un procedeu), iar după aproximativ 2 ani perfecționarea pînă la măiestrie pe o probă (de viteză sau fond).

Vîrsta de 17 ani trebuie să marcheze începutul adevăratei consacrări — etapă care confirmă sau infirmă munca sportivului și mai ales cea a antrenorului.

Parcurgerea teoretică a drumului marilor performanțe la înot trebuie confirmată de practică, de o practică deosebit de complexă. Se poate spune că aceasta cere o muncă uriașă. În doi ani de activitate ca antrenor am avut ocazia să constat acest lucru. Aceste idei teoretice sînt întrucîtva confirmate de practica experimentului cu grupa de copii pe care o antrenez.

Ca metodă de învățare am folosit cea de a treia variantă expusă. Rezultatele obținute la capitolul de pregătire tehnică au confirmat eficiența metodei.

Selecționați în septembrie 1963, cei aproximativ 20 de copii aveau deprinderi sumare de înot, iar aproximativ după 15 luni de antrenament marea majoritate cunoșteau foarte bine tehnica celor 4 procedee, înotînd în concurs cu rezultate bune.

Din punct de vedere tehnic, experimentul s-a soldat cu un salt considerabil. În aproximativ 15 luni au fost realizate obiectivele pregătirii tehnice care de obicei se realizează în 2—3 ani de pregătire, adică învățarea tuturor procedeelor tehnice de concurs.

Pregătirea fizică generală și specifică se află de asemenea la un nivel ridicat.

Volumul de înot în lecție la diferite stadii ale pregătirii este în continuă creștere.

În decembrie 1963 — cca 600 m — 1 oră (bazin acoperit); martie 1964 — cca 900—1 000 m — 1 oră (bazin acoperit); iunie 1964 — cca 1 500 m — 1 oră (bazin acoperit); iulie 1964 — cca 3 000—3 500 m (aer liber) — 2 ore; septembrie

1964 — cca 2 000 m — bazin acoperit — 1 oră; decembrie 1964 — cca 2 500 m — bazin acoperit — 1,30 oră; martie 1965 — cca 2 500 m — bazin acoperit — 1,30 oră.

Volumul distanţelor înotate intensiv a fost la aproximativ toate antrenamentele între 60—85% din volumul total de metri înotaţi.

Grupa execută înaintea fiecărui antrenament exerciţii de gimnastică. Sarcinile sînt mereu schimbate — mobilitate, forţă generală, forţă specifică, rezistenţă. Toate exerciţiile de gimnastică se execută în serii contracronometru. Cifre de circa 200 de flotări sau 300 de genuflexiuni, noţiuni ca „antrenament în circuit" sau „pulsul pe 10 sec × 6", revenirea după 90" sau 120" sînt bine cunoscute de copii.

Fiecare copil are un caiet de antrenament în care trece tot ce a executat în lecţie. Copiii îşi iau pulsul din clino şi ortostatism, iar frecvenţa cardiacă este înregistrată într-un grafic individual.

Antrenamentul este periodic (lunar) controlat medical. Rezultatele controlului confirmă că o serie de funcţii ale organismului au început adaptarea la condiţiile de antrenament.

Obişnuinţa de a lucra controlat după cronometru şi de a fi îndrumat la fiecare metru parcurs a făcut ca aceşti copii pur şi simplu să se plictisească dacă antrenamentul nu prevedea în programul respectiv cerinţe şi sarcini concrete.

Aceste cîteva trăsături sînt caracteristicile principale ale noii metode de învăţare a înotului sportiv. Superioritatea ei faţă de celelalte metode folosite în mod curent la noi este uşor de sesizat.

Acest experiment a dovedit atît teoretic cît şi practic că tratarea nouă a acestei probleme nu este o „speculaţie" metodică ruptă de realitate. Deoarece acceptarea principiilor acestei metode este în contradicţie directă cu rutina, pe care o depăşeşte, metoda a fost combătută de unii antrenori, fiind considerată o „erezie", pe care de altfel nici n-au înţeles-o.

În situaţia noastră cînd dorim atît de mult o afirmare mai substanţială pe plan internaţional, trebuie să rezolvăm şi problema folosirii unei metode eficiente de instruire a copiilor selecţionaţi.

Practica natăţiei la noi a dovedit că mulţi copii înotători talentaţi au dispărut destul de repede din activitatea competiţională; lucru explicabil — la vîrsta mică aceste talente au obţinut rezultate bune nu datorită unui antrenament susţinut, ci doar datorită calităţilor excepţionale pe care le aveau. Existenţa acestei calităţi i-a condus pe mulţi antrenori la o automulţumire nejustificată, amînînd regretabil începerea unui regim de antrenament cu adevărat sportiv cu aceşti copii. După ani de „lîncezeală" aceşti copii nu puteau suporta antrenamentele pentru care, de fapt, nici n-au fost pregătiţi niciodată.

Talentul copiilor trebuie corect înţeles: un pretext de a munci. Munca însoţită de talent va realiza un „duet" a cărui rezonanţă va fi: posibilitatea evidentă de a realiza saltul mult dorit în natăţia noastră.

Referitor la această constatare pot spune: grupa de experiment are de pe acum o mare capacitate de efort. Comparînd, de exemplu, volumul intensităţii de astăzi cu cel de acum 10 ani, am constatat că primul este de aproximativ de 3 ori mai mare. În vara anului 1964 grupa făcea următorul program în apă de 3 ori pe săptămînă:

dimineaţa — 400 m încălzire	după amiază — 400 m încălzire
— 20×100 m — pauza 120 sec	20×50 m — 60 sec
— 4× 50 m „ 60 sec	— 10×25 m — 30 sec
— 8× 25 m „ 30 sec	

timpurile repetărilor fiind cu aproximativ 10 sec mai mult decît cea mai bună performanţă actuală din concurs. În treacăt fie spus, acum 10 ani nu erau prea mulţi cei care ar fi „acceptat" un asemenea antrenament.

Pentru aceşti copii antrenamente ca 50×33 m cu pauză de 30" sau 20×100 m cu pauză de 120" sînt considerate normale. De remarcat că repetările se fac la o constanţă edificatoare: copiii de 14 ani din 50 de repetări (craul) „greşesc" aproximativ 3—4, mergînd peste 26 de sec (start din apă), în rest 26 de sec sînt îndestulătoare pentru a parcurge cei 33 de metri.

De obicei, la aproximativ 20 de minute de la terminarea repetărilor se execută un sprint puternic pe distanța de 33 m, 50 m sau 66 m. Îmbucurător este faptul că timpul realizat este de regulă și un record personal pe distanța înotată.

Situația nu este unică, concluziile antrenoarei sovietice M. Nabatnikova din articolul *„Organizarea înotului pentru copii în S.U.A."* demonstrează că la copiii americani (ei sînt grupați pe grupe de vîrstă — „age groups") învățarea și antrenamentele au pecetea intensivului. Citez:

1) O atenție deosebită pentru pregătirea fizică pe uscat.

2) Stabilirea și perfecționarea tehnicii celor 4 procedee în condițiile înotului de viteză.

3) Participarea săptămînală, toamna, iarna, vara, la numeroase concursuri.

4) În volumul general al efortului greutatea considerată o are înotul în viteză.

5) Desfășurarea lecțiilor de antrenament în grupa cu efectiv numeros sub conducerea unui antrenor.

6) Folosirea largă în lucrul în viteză a metodei de antrenament cu intervale.

7) Pe măsura apropierii de competițiile importante se mărește durata pauzei, crescîndu-se viteza de parcurgere a porțiunilor de distanță cît și a distanței de înot.

8) Menținerea timp îndelungat a aceluiași program de antrenament.

Aceste concluzii mi-au accentuat încrederea în principiile de lucru ale acestei metode (articolul lui M. Nabatnikova a apărut în revista „Sport na Rubejom" nr. 14 — 1964, deci după un an de la începerea acestui experiment).

După noua metodă lucrează din octombrie 1964, cu rezultate la fel de bune (chiar mai bune la capitolul pregătire fizică), și antrenorul C. Vlăduță de la Dinamo București.

În încheiere consemn că pentru a avea succes, metoda trebuie aprofundată temeinic de cel ce-o folosește. Principiile de bază nu trebuie înțelese ca fiind impuse și fiecare antrenor are posibilitatea de a aduce acestei metode noi adăugiri sau contribuții personale.

Munca este la început, iar fiecare antrenor are datoria de a contribui cu ceva la efortul general pentru ridicarea pe culmile adevăratei măiestrii și ale consacrării internaționale a natației noastre. Drumul marilor performeri la înot trebuie să înceapă în mod categoric încă de la primele lecții în bazin. Cu cît ne aderăm mai mult la acest deziderat, cu atît pregătirea sportivilor va duce la rezultate mai valoroase.

RÉSUMÉ

Après avoir argumenté les avantages de la méthode de l'enseignement de la nage par l'assimilation concomitante de tous les procédés (crawl, dos, brasse, papillon), l'auteur présente les résultats obtenus par lui avec les groupes d'enfants qui ont appris la nage par cette méthode.

SUMMARY

After showing the advantages of learning to swim by the method of assimilating all the ways simultaneously, the author of the article gives the results obtained by himself with groups of children who learned to swim by using this method.

Elemente de mare dificultate la paralele inegale

Prof. PETRE DUNGACIU
antrenor

Exerciţiile liber alese constituie una din importantele probleme ale gimnasticii sportive de performanţă. Ele s-au schimbat mult în ultima vreme, îmbrăcînd aspecte noi în privinţa conţinutului, tehnicii, valorii şi concepţiei de compoziţie.

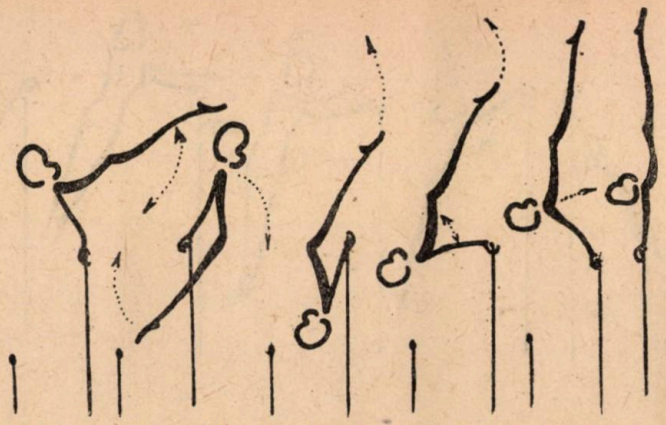
Mişcări noi, originale, de o mare dificultate şi spectaculozitate (utilizate cu densitate deosebită în exerciţii), ţinută ireproşabilă, ritm dinamic şi virtuozitate înaltă în executare, iată cîteva dintre aspectele importante care au decis lupta pentru întîietate în marile competiţii internaţionale din ultimii ani.

Toate aceste aspecte noi, asamblate într-un tot unitar şi inseparabil, au produs o cotitură în gimnastica de performanţă. Această cotitură a apărut încă în cadrul Jocurilor Olimpice de la Roma din 1960, s-a confirmat la campionatele mondiale de la Praga din 1962, iar astăzi a devenit o realitate de necontestat. După campionatele mondiale de la Praga, într-un articol de specialitate, apărut în Revista C.F.S. nr. 4/1962, s-au scris următoarele : *„Cei care doresc să cucerească titluri supreme nu se mai pot mulţumi cu orice conţinut, conducîndu-se după concepţia mai uşor, dar cu o execuţie bună. Cu această concepţie pe plan mondial nu se mai pot ridica deasupra nivelului mediocru. Cei care doresc să atingă rezultate superioare, trebuie să atace cu hotărîre şi îndrăzneală elementele foarte grele originale şi spectaculoase"*.

Problema dificultăţii, originalităţii, densităţii şi spectaculozităţii elementelor din exerciţiile liber alese ale gimnastelor noastre a fost mult discutată în presa de specialitate şi în analizele tehnice din ultimul timp. În articolul „De ce am pierdut la Tokio ?" publicat în „Scînteia tineretului" din 18 decembrie 1964, semnat de Elena Leuşteanu-Popescu, maestră a sportului, se arată că : *„Analizînd evoluţia noastră la Jocurile Olimpice pot afirma fără nici o reţinere că actualmente valoarea noastră este cea realizată la Tokio, că toate echipele care ne-au depăşit au fost mai bine pregătite ca noi.*

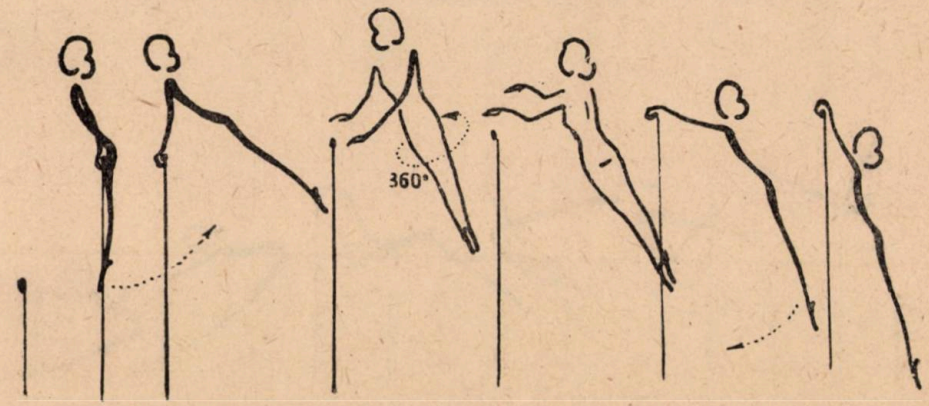
Valoarea acestor echipe a fost determinată mai ales de densitatea, noutatea şi originalitatea elementelor de mare dificultate din exerciţiile liber alese. Pentru a ne instala din nou în plutonul mondial fruntaş avem de recuperat un vast material nou de exerciţii de gimnastică, grele, spectaculoase".

În cele ce urmează vom expune o serie de elemente noi, la paralele inegale, executate în ultima vreme de cele mai bune gimnaste ale lumii. Am ales această probă, întrucît ea este foarte pretenţioasă şi complexă din punct de vedere tehnic şi se pare că a prezentat cele mai multe noutăţi pe plan mondial. Elementele de mai jos nu fac parte în prezent din exerciţiile liber alese ale gimnastelor noastre fruntaşe. Totodată ele nu sînt cuprinse în publicaţii de specialitate, referitoare la paralelele inegale.

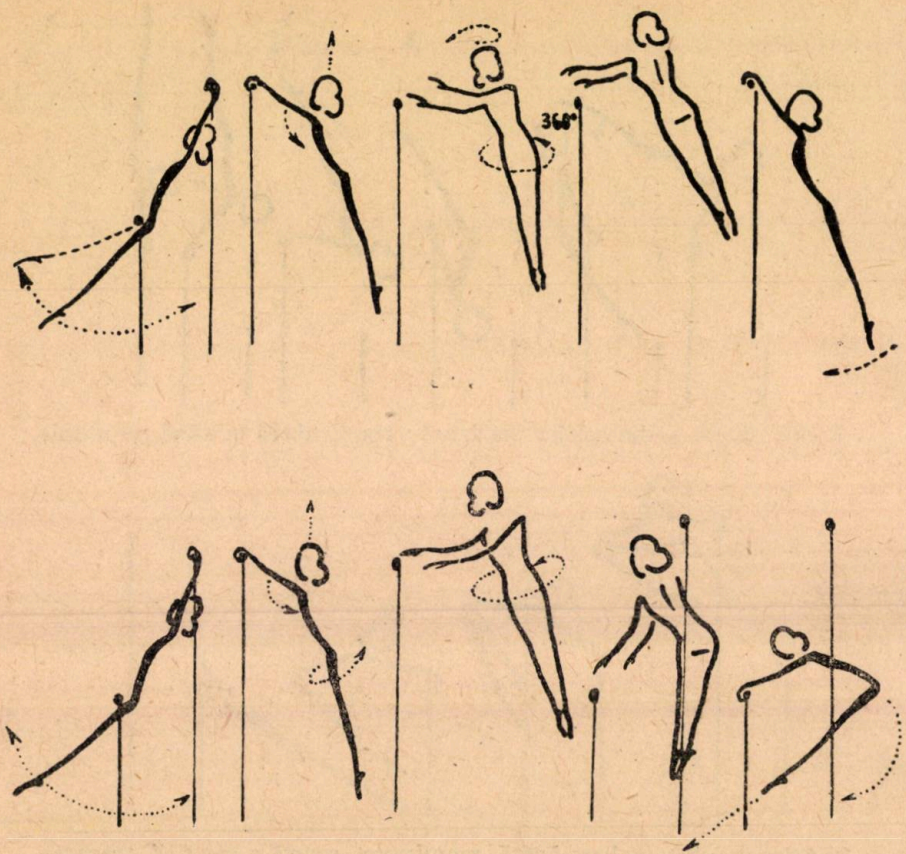


1) Roată liberă — din sprijin (variantă: roată liberă în stînd pe mîini).

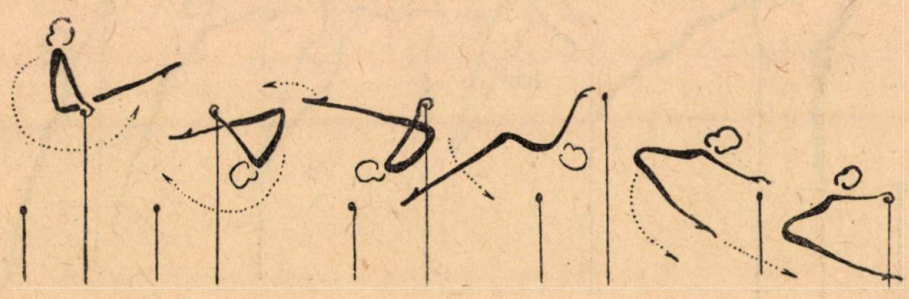
2) Atîrnat echer pe bara înaltă, menținerea scurtă a apucării, trecere în atîrnat, echer pe bara joasă.



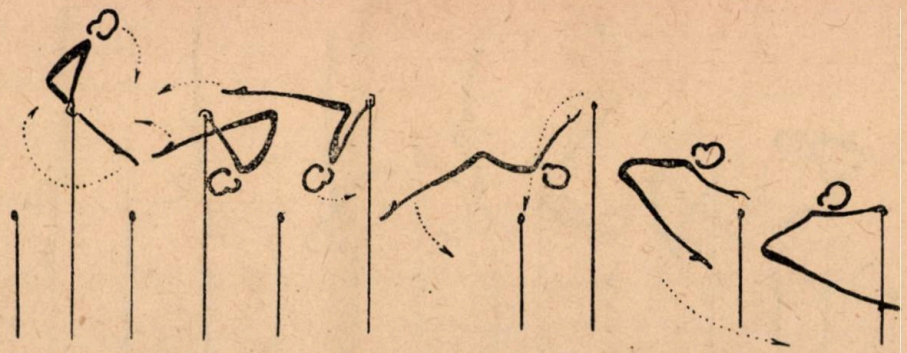
3) Sprijin pe bara înaltă cu fața spre cea joasă — piruetă de 360° cu trecere în atîrnat pe aceeași bară.



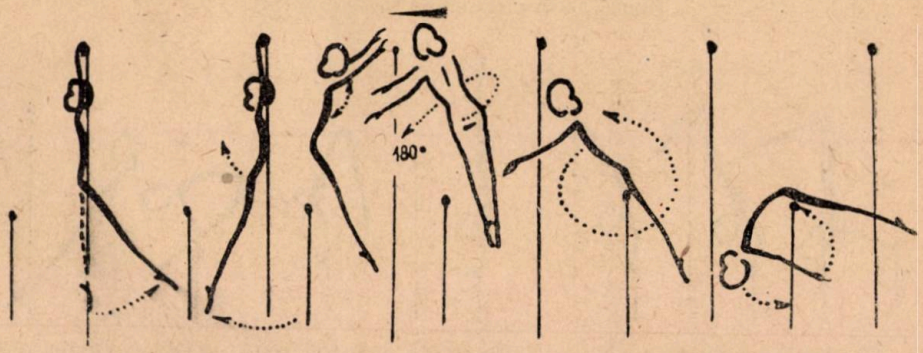
4) Atîrnat pe bara înaltă cu faţa spre cea joasă — piruetă de 360° cu trecere în: a) poziţia de plecare; b) atîrnat pe bara joasă.



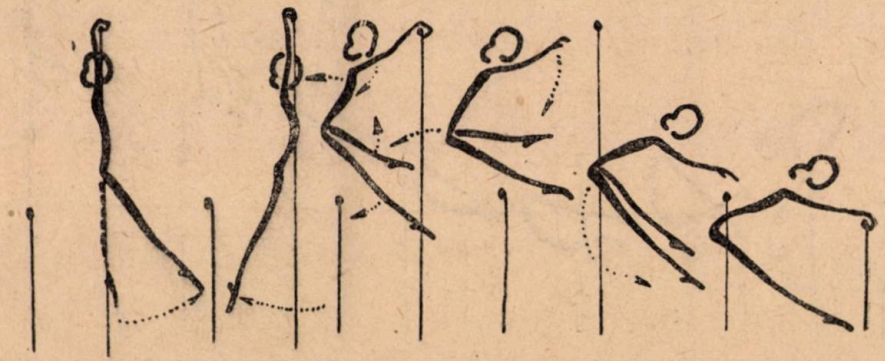
5) Sprijin înapoi pe bara înaltă cu spatele spre cea joasă — căderе înapoi şi trecere în atîrnat — echer pe bara joasă cu faţa la cea înaltă.



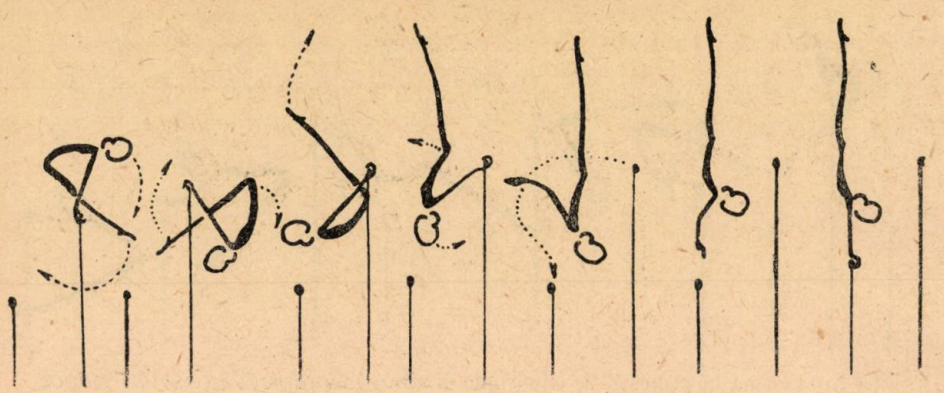
6) Aceeaşi ca la punctul 5, din roată înainte incompletă în sprijin înapoi.



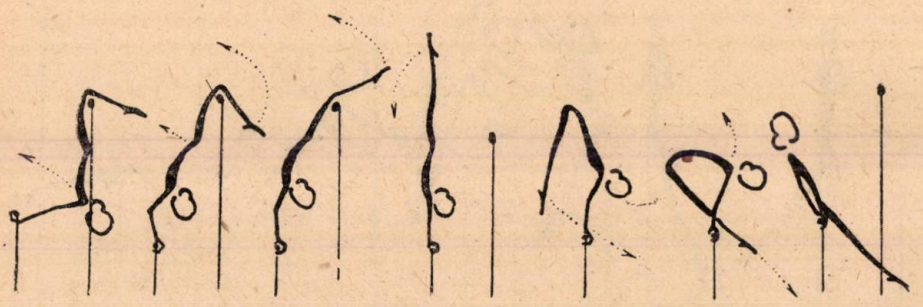
7) Atîrnat pe bara înaltă cu spatele la cea joasă — bicibalans, întoarcere de 180° şi trecerea în sprijin pe coapse pe bara joasă — roată înainte din această poziţie.



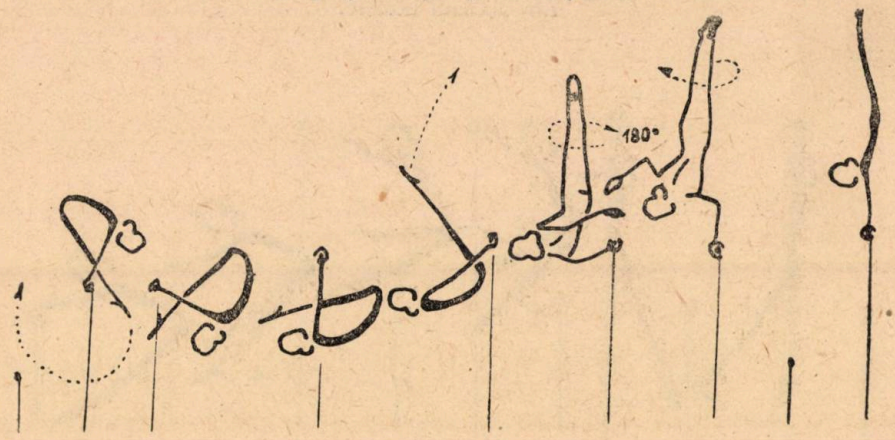
8) Atîrnat pe bara înaltă cu spatele la cea joasă — bicibalans şi trecere înapoi peste bara joasă cu picioarele depărtate în atîrnat pe bara joasă.



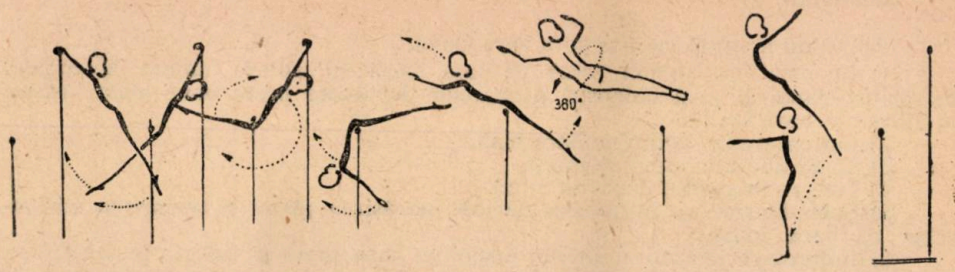
9) Sprijin înapoi pe bara înaltă cu spatele spre bara joasă apucat de jos — roată înainte incompletă cu bara înapoia corpului şi trecere în stînd pe mîini pe bara joasă cu spatele la cea înaltă.



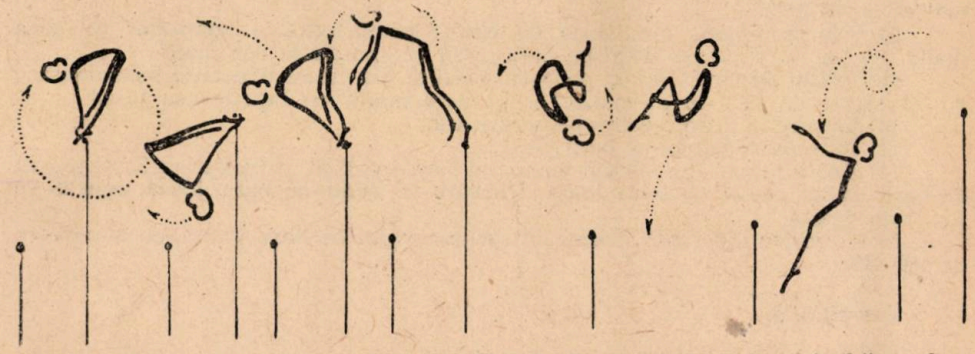
10) Agăţat sub genunchi pe bara înaltă, apucînd bara joasă — împingere prin extensie în stînd pe mîini pe bara joasă şi trecerea picioarelor printre mîini în sprijin înapoi pe bara joasă.



11) Roată înainte cu bara înapoia corpului, cu întoarcere de 180°, în stînd pe mîini (adler cu întoarcere de 180° în stînd pe mîini).



12) Coborîre prin roată pe abdomen, fără mîini, cu întoarcere de 360°.



13) Coborîre prin roată înapoi din sprijin, depărtat stînd pe bara înaltă cu faţa la cea joasă, cu salt înainte.

În continuare, pe baza elementelor de mai sus vom expune cîteva exerciţii model. Fiecare dintre ele cuprinde cîte 2—4 elemente noi, de mare dificultate şi spectaculozitate. Pentru a li se asigura aspectul şi linia modernă, exerciţiile au fost compuse potrivit noilor tendinţe dinamice în executare. O altă problemă de care s-a ţinut cont în alcătuirea acestor exerciţii a fost lungirea lor peste cerinţele regulamentare, ele fiind compuse din 12—15 elemente propriu-zise, la care se adaugă cele de legătură, nenumerotate în descrierea terminologică ce urmează.

Exerciţiul 1.

P.p. Stînd în afară, cu faţa spre bara înaltă.

1) Urcare prin îndreptare înapoi în sprijin înapoi pe bara joasă.

2) Roată înapoi cu bara înapoia corpului în atîrnat, răsucit, apucat de bara înaltă, culcat pe cea joasă.

3) Ridicare în stînd pe bara joasă cu braţele întinse înainte.

4) Săritură înapoi cu picioarele depărtate peste bara înaltă în atîrnat echer pe bara înaltă.

5) Părăsirea prizei şi trecere în atîrnat-echer — depărtat pe bara joasă.

6) Îndreptare înainte în sprijin înapoi pe bara joasă cu apucarea barei înalte.

7) Îndreptare pe bara înaltă.

8) Roată liberă în stînd pe mîini.

9) Trecerea picioarelor printre mîini în sprijin înapoi.

10) Jumătate roată înapoi cu corpul întins, părăsirea prizei şi trecere în atîrnat — echer pe bara joasă.

11) Îndreptare la bara joasă cu trecere în atîrnat pe bara înaltă.

12) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă.

13) Roată (înainte sau înapoi) în sprijin cu trecere în sprijin depărtat stînd pe bara înaltă, din această poziţie.

14) Coborîre prin subbalansare cu întoarcere de 360° peste bara joasă.

Exerciţiul 2.

P.p. Stînd în afară cu faţa spre bara înaltă.

1) Cu elan din atîrnat echer pe bara joasă îndreptare înainte incompletă în sprijin înapoi şi prin balansul picioarelor depărtate peste bara joasă, urcare în atîrnat pe bara înaltă.

2) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă.

3) Roată liberă în stînd pe mîini.

4) Trecere în sprijin depărtat stînd.

5) Subbalansare cu întoarcere de 180°, părăsirea prizei şi trecere în atîrnat-echer pe bara joasă.

6) Îndreptare înainte în sprijin înapoi pe bara joasă şi trecere în atîrnat pe bara înaltă, cu spatele la cea joasă.

7) Trecerea picioarelor printre mîini în agăţat la genunchi pe bara înaltă apucat de cea joasă.

8) Prin împingere simultană cu partea posterioară a coapselor pe bara înaltă, trecere în stînd pe mîini pe bara joasă cu spatele la cea înaltă.

9) Sprijin depărtat stînd pe bara joasă şi din această poziţie subbalansare cu întoarcere de 180°, în atîrnat-echer pe bara înaltă cu faţa la cea joasă.

10) Trecere în atîrnat echer pe bara joasă.

11) Îndreptare înapoi pe bara joasă.

12) Roată înapoi din sprijin înapoi pe bara joasă în atîrnat răsucit — apucat de bara înaltă, culcat pe bara joasă; ridicare în stînd pe bara joasă, apucat de jos bara înaltă.

13) Coborîre din roată înainte în sprijin înapoi pe bara înaltă, cu întoarcere de 180—360°.

Exerciţiul 3.

P.p. Stînd în afară, cu faţa spre bara înaltă.

1) Îndreptare la bara joasă cu întoarcere de 180° în atîrnat pe bara înaltă, cu spatele spre cea joasă.

2) Întoarcere de 180° şi trecere în atîrnat pe bara joasă.

3) Îndreptare în sprijin pe bara joasă.

4) Trecere în sprijin depărtat (sau apropiat) stînd pe bara joasă — subbalansare cu întoarcere de 180° în atîrnat-echer pe aceeaşi bară.

5) Îndreptare în sprijin.

6) Roată înainte în sprijin şi trecere în stînd pe bara joasă, apucat de jos bara înaltă.

7) Introducerea picioarelor printre mîini şi roată înainte cu bara înapoia corpului cu întoarcere de 180°, în stînd pe mîini.

8) Balans înainte la bara înaltă şi roată pe abdomen pe bara joasă cu trecere în atîrnat-răsucit-apucat pe bara înaltă.

9) Trecere în atîrnat-echer pe bara joasă.

10) Îndreptare în sprijin înapoi prin depărtarea picioarelor.

11) Roată înapoi (sau înainte) cu bara înapoia corpului în atîrnat-răsucit-apucat de bara înaltă, culcat pe cea joasă, ridicare în stînd pe bara joasă cu spatele spre cea înaltă.

12) Săritură înapoi cu picioarele depărtate peste bara înaltă în atîrnat pe bara înaltă.

13) Balans înainte şi coborîre din roată pe abdomen pe bara joasă cu întoarcere de 360°.

Exerciţiul 4.

P.p. Stînd în afară, cu faţa la bara joasă, la cîţiva paşi depărtare de aparat.

1) Urcare din alergare cu săritură în sprijin pe coapse şi două roţi înainte pe abdomen cu corpul ghemuit.

2) Balans înapoi în atîrnat-echer la bara joasă, îndreptare în sprijin.

3) Roată înainte în sprijin şi trecere în stînd pe bara joasă cu faţa la bara înaltă, apucat de jos, bara înaltă.

4) Introducerea picioarelor printre mîini şi roată înainte în sprijin înapoi cu întoarcere de 180° în stînd pe mîini (adler cu întoarcere).

5) Balans înainte, roată pe abdomen şi, cu întoarcere de 180° trecere în atîrnat pe bara înaltă, cu spatele spre cea joasă.

6) Întoarcere 180° cu trecere în sprijin pe abdomen pe bara joasă (braţele întinse sus).

7) Roată înainte pe abdomen (fără mîini), cu trecere în stînd pe bara joasă cu spatele la cea înaltă, apucat de jos bara înaltă.

8) Roată înainte în sprijin înapoi pe bara înaltă şi trecere în atîrnat echer pe aceeaşi bară prin depărtarea picioarelor.

9) Trecere în atîrnat-echer-depărtat pe bara joasă.

10) Îndreptare în şezînd pe bara joasă cu apucarea barei înalte în atîrnat, culcat.

11) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă.

12) Coborîre din roată înapoi în sprijin pe bara înaltă cu depărtarea picioarelor, peste bara joasă.

Exerciţiul 5.

P.p. Stînd în afară, cu faţa spre bara joasă.

1) Urcare prin îndreptare înapoi.

2) Cădere înapoi cu scoaterea picioarelor pe sub bară şi îndreptare prin sprijin.

3) Roată înainte (sau înapoi) în sprijin cu trecere în stînd pe bara joasă apucat de jos bara înaltă.

4) Introducerea picioarelor printre mîini în sprijin înapoi pe bara înaltă, apucat de jos.

5) Roată înainte incompletă cu bara înapoia corpului şi trecere în stînd pe mîini pe bara joasă.

6) Sprijin depărtat (sau apropiat) stînd pe bara joasă, subbalansare în sprijin pe tălpi cu întoarcere de 180°, părăsirea prizei şi trecere în atîrnat pe bara înaltă cu faţa la cea joasă.

7) Menţinerea scurtă a apucării şi trecere în atîrnat-echer-depărtat pe bara joasă.

8) Îndreptare înainte în şezînd pe bara joasă, apucat de bara înaltă.

9) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă.

10) Piruetă din sprijin pe bara înaltă în atîrnat pe aceeaşi bară.

11) Împingere cu tălpile în bara joasă şi trecere în sprijin pe bara înaltă, cu faţa la cea joasă.

12) Coborîre prin îndreptare de pe cap de pe bara înaltă peste cea joasă cu sau fără întoarcere de 180—360°.

Exerciţiul 6.

P.p. Stînd în afară, cu spatele spre bara joasă, apucat de bară.

1) Urcare prin îndreptare înainte în sprijin înapoi.

2) Roată înainte din sprijin înapoi cu corpul întins.

3) Roată înainte din sprijin înapoi (incompletă) cu corpul îndoit şi prin balansul picioarelor depărtate trecere în atîrnat pe bara înaltă şi trecere în atîrnat-culcat pe bara joasă.

4) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă.

5) Roată înainte (sau înapoi) în sprijin cu trecerea picioarelor printre mîini în sprijin înapoi.

6) Cădere înapoi şi prin balansul picioarelor depărtate, reapucarea barei înalte în atîrnat, balans înainte şi lovirea barei cu abdomenul, balans înapoi.

7) Piruetă de 360° cu trecere în atîrnat pe bara joasă.

8) Urcare călare cu întoarcere de 180° cu apucarea (de sus) a barei înalte. Balans peste înainte cu piciorul din urmă, în atîrnat la bara înaltă.

9) Trecerea picioarelor printre mîini în atîrnat pe bara înaltă ghemuit înapoi pe cea joasă, părăsirea prizei cu o mînă şi cu întoarcere de 270°, ridicare în stînd pe bara joasă cu faţa la cea înaltă apucat de sus.

10) Trecere în sprijin înapoi pe bara înaltă cu spatele la cea joasă.

11) Cădere înapoi şi trecere în atîrnat-echer pe bara joasă.

12) Urcare prin îndreptare în sprijin pe bara joasă, cu trecere în stînd pe bara joasă apucat de sus bara înaltă.

13) Trecere în sprijin depărtat stînd pe bara înaltă şi subbalansare cu întoarcere de 180°.

14) Balans înainte la bara înaltă şi coborîre prin roată pe abdomen pe bara joasă cu întoarcere de 360°.

Exerciţiul 7.

P.p. Stînd în afară, cu faţa spre bara înaltă.

1) Urcare prin îndreptare înainte în sprijin înapoi pe bara joasă cu apucarea barei înalte.

2) Jumătate îndreptare înainte în sprijin înapoi pe bara înaltă, trecere în atîrnat echer pe bara joasă.

3) Îndreptare înapoi pe bara joasă cu apucarea răsucită a barei înalte şi ridicare în stînd.

4) Săritură înapoi peste bara înaltă cu picioarele depărtate în atîrnat pe bara înaltă.

5) Roată pe abdomen pe bara joasă întoarcere de 180° şi trecere în atîrnat pe bara înaltă.

6) Trecere înapoi cu picioarele depărtate peste bara joasă în atîrnat-echer pe bara joasă.

7) Îndreptare în sprijin pe bara joasă.

8) Roată înainte în sprijin şi trecere în stînd pe bara joasă apucat de jos bara înaltă.

9) Introducerea picioarelor printre mîini şi din roată înainte cu bara înapoia corpului trecere în atîrnat-echer pe bara joasă cu faţa la cea înaltă.

10) Îndreptare în călare pe bara joasă cu întoarcere de 180° cu apucarea barei înalte, balans peste cu piciorul în atîrnat pe bara înaltă, culcat pe cea joasă.

11) Îndreptare în sprijin pe bara înaltă şi trecere în sprijin depărtat stînd pe bara înaltă.

12) Coborîre prin roată înapoi din sprijin depărtat stînd pe bara înaltă: a) cu săritură în extensie peste cea joasă; b) cu salt înainte peste bara joasă.

Exerciţiile date ca model nu sînt copii identice ale celor cu care au evoluat în ultimul timp unele gimnaste fruntaşe din diferite ţări, ci îmbinări ale unora dintre mişcările cele mai grele apărute pînă în prezent pe arena mondială, la care am mai adăugat şi elemente neexecutate pînă acum de nici o gimnastă (roata liberă în stînd pe mîini cu variante şi roata înainte cu bara înapoia corpului, cu întoarcere de 180° în stînd pe mîini).

Folosirea unor asemenea elemente de către gimnastele noastre fruntaşe poate contribui la ridicarea considerabilă a valorii exerciţiilor lor. Dar să nu uităm că dezvoltarea şi îmbogăţirea exerciţiilor va continua. La marile concursuri ale viitorului alte şi alte elemente grele şi de surpriză se vor adăuga celor existente. Nu încape nici o îndoială că în lupta pentru cucerirea titlului de campion originalitatea, dificultatea, spectaculozitatea, surpriza, înalta ţinută şi virtuozitatea vor avea un rol hotărîtor. Deci preocuparea gimnastelor noastre pentru asigurarea

unor asemenea elemente în exerciţiile lor trebuie să fie prezentă în permanenţă în procesul de pregătire. Altfel nu se va putea ţine pasul cu nivelul mondial modern.

RÉSUMÉ

En observant l'évolution de quelques gymnastes de valeur mondiale, et par la suite de l'expérience personelle, on expose 13 éléments nouveaux de grande difficulté aux barres parallelles inégales. Ensuite, on décrit, en guise de modèles, 7 exercices dans la composition desquelles on trouve les éléments respectifs.

SUMMARY

Based on some observations on the evolution of some top women gymnasts of world level and as a result of personal tests, there are shown 13 new elements of great difficulty at the asymmetrical parallel bars. Further there are given as exemple 7 exercices comprising the above mentioned elements.

Organizarea jocului la „mijlocul terenului" în sistemul 1 + 4 + 2 + 4 și în varianta 1 + 4 + 3 + 3

CONSTANTIN TEAȘCĂ
antrenor

În rîndurile de față ne propunem să dezvoltăm problema organizării jocului la „mijlocul terenului" — cînd se joacă cu 2 mijlocași — și sarcinile jucătorilor în sistemul 1+4+2+4 și în varianta 1+4+3+3.

★

Campionatul mondial din Chile, jocul unor echipe străine care au trecut să joace în sistemul 1+4+2+4 și practica personală la nivelul unor echipe de categoria A, mi-au permis să trag concluzia că fiecare antrenor de fotbal trebuie să cunoască mai întîi el în amănunt sistemul de joc ce-l preconizează pentru echipa sa și apoi să treacă, hotărît și convins, la imprimarea acestui sistem lotului de jucători pe care îl are la dispoziție.

Practica a arătat că în cursul desfășurării campionatelor 1963—1964 și 1964—1965, în aplicarea sistemului 1+4+2+4 la nivelul categoriei A au fost și mai sînt o serie de lacune provenite tocmai din „nedumeririle" privind înțelegerea și cunoașterea mai aprofundată a sistemului brazilian de fotbal, a acestui 1+4+2+4, cu varianta lui cea mai cunoscută 1+4+3+3, ca să nu mă refer și la alte variante mai minore ca 1+4+1+5 etc.

Din capul locului trebuie să spun că „problema" ocupării stricte a „mijlocului terenului" apare, de fapt, ca o rămînere în mentalitatea noastră a unor elemente din sistemul WM. Făcînd această afirmație, n-aș vrea să se creadă că mă situez pe poziția de a desconsidera tot ceea ce sistemul WM a avut ca bun, în cea mai mare parte a lungii lui domnii de peste un sfert de veac. Vreau numai să arăt că în momentul în care s-au făcut pași spre un alt sistem de joc, mai eficace în condițiile progresului înregistrat de jocul de fotbal, păstrarea chiar a rămășițelor WM-ului, în ideea că unele elemente s-ar potrivi și în sistemul 1+4+2+4, devine o greșeală fundamentală, dăunătoare, care constituie o frînă în calea progresului.

De la aceste „rămășițe" încă în uz al WM-ului se trage ceea ce se numește organizarea jocului la „mijlocul terenului", pe care unii ziariști și antrenori o mai discută la nivelul acelui careu magic — interii și mijlocașii — care avea sarcina să domine mijlocul terenului.

Dacă ne gîndim la așezarea 1+4+2+4, la funcțiile jucătorilor, la noile denumiri căpătate, vom vedea din capul locului că nu mai poate exista nici măcar ideea unui așa-zis careu magic în „mijlocul terenului", pentru că cei doi mijlocași au sarcini diferite, cei doi interi nu există, iar cele două vîrfuri de atac nu sînt subordonate unei mișcări în cadrul căreia să formeze cu alți doi jucători un patrulater-magic.

Înseamnă aceasta că în 1+4+2+4 nu se asigură „mijlocul terenului"? Dimpotrivă. Practica o arată cu prisosință. În 1+4+2+4 ceea ce obișnuit se înțelege prin „mijlocul terenului" este acoperit prin jocul de echipă propriu sistemului 1+4+2+4, prin interdependența permanentă și indisolubilă dintre compartimente, pornită pentru prima dată organizat spre asigurarea unui joc în care toți jucătorii participă activ la acțiunile de atac și de apărare. Acesta este un fel de flux și reflux care apare privirii în urmărirea jocului echipei ce realizează corect interdependența între linii. Un flux și reflux în care nu există dezagreabilul (chiar pentru privire) supraaglomerărilor statice în apărare, după cum — în schimb — apare vizibil preocuparea creării unui om liber în plus în

atac, pe ideea conjugării efortului întregii echipe atunci cînd trebuie asediată „cetatea" apărării adverse.

În 1+4+2+4 „mijlocul terenului" trebuie privit nu numai lateral, ca în WM (fig. 1) ci şi mai ales perpendicular (fig. 2). Şi de ce? Pentru că aici apar „noutăţile" din sistemul 1+4+2+4 şi anume dinamica portarului, a fundaşilor laterali, a vîrfurilor etc.

După cum am spus, din constatările făcute urmărind desfăşurarea campionatului, echipele categoriei A sînt în-

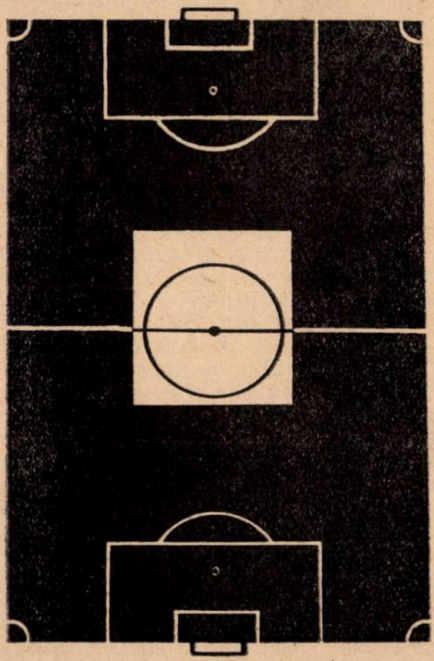


Fig. 1

drumate către însuşirea sistemului brazilian de joc 1+4+2+4 şi a variantei lui 1+4+3+3. În sistemul 1+4+2+4 nu există, sau mai bine zis nu trebuie să existe, o preocupare pentru acoperirea „mijlocului terenului", pentru că ea se face prin însăşi desfăşurarea corectă a jocului întregii echipe. Dacă totuşi, la o echipă sau alta, din analizele de după jocuri, s-au constatat „găuri" în acoperirea „mijlocului terenului", acestea s-a putut produce numai datorită aplicării greşite a principiilor de bază ale sistemului 1+4+2+4. La noi sînt echipe care aplică marcajul individual; sînt echipe în care fundaşii centrali devin călători; sînt echipe care joacă cu un singur mijlocaş lăsat „navetă" între atac-apărare, fără să-şi poată face utilă prezenţa nici într-o parte nici într-alta; sînt echipe unde fundaşii laterali nu participă complet la acţiunile ofensive. Din toate acestea, ca şi din altele care mai survin în timpul jocului, ca de exemplu lipsa de colaborare în apărare a înaintaşilor, apare o slăbiciune în „mijlocul terenului", acolo unde ea devine de obicei mai vizibilă, pentru

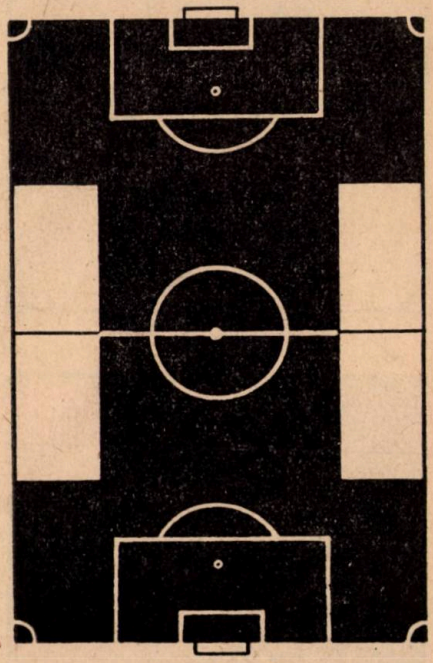


Fig. 2

că pe acolo există tendinţa adversarului de a se infiltra spre poartă.

Ca să se asigure, practic, „mijlocul terenului" în dispozitivul de acţiune al echipei în sistemul 1+4+2+4, trebuie avute în vedere următoarele:

1. Participarea portarului la acţiunile din mijlocul terenului.

2. Raza mărită de acţiune a fundaşilor laterali.

3. Poziţia grupată a celor doi fundaşi centrali.

4. Rolul şi sarcinile mijlocaşului de acoperire şi ale celui ofensiv.

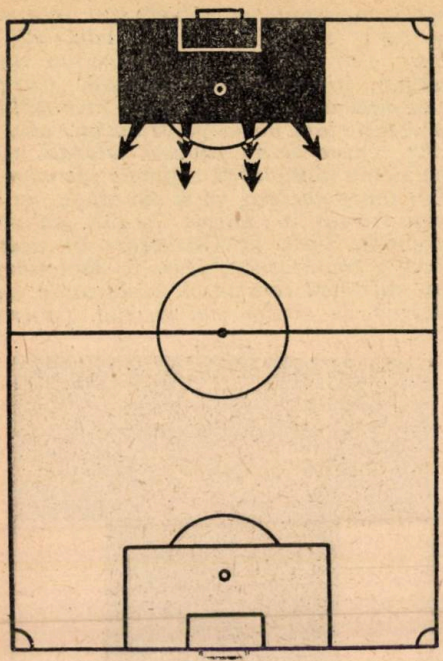


Fig. 3

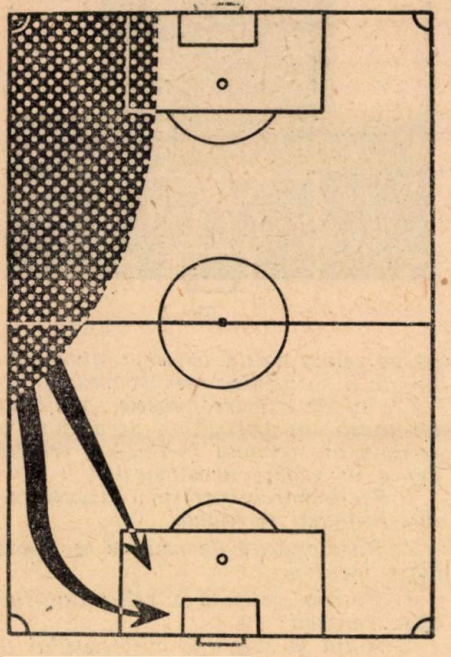


Fig. 4

5. Poziţia grupată a vîrfurilor centrale de atac.

6. Pendularea extremelor.

Să le exemplificăm pe fiecare în parte:

1. Participarea portarului la acţiunile din mijloc trebuie înţeleasă nu numai referitoare la mingile trimise cu mîna partenerilor sau la unele „ieşiri" în limitele careului de 16 m. Portarul trebuie ca printr-o apreciere judicioasă a situaţiei în cazuri extreme să se avînte curajos şi hotărît — deci fără ezitări — dincolo de linia de 16 m pentru o minge trimisă „înainte", cu scopul depăşirii în viteză a ultimului dintre apărători (fig. 3). Aceasta pentru situaţia în care adversarul va încerca să treacă cu mingi lungi, fie peste cei doi fundaşi centrali grupaţi, fie peste fundaşii laterali în cadrul jocului în zonă al acestora.

2. Fundaşii laterali, prin calităţile de viteză şi de rezistenţă ce trebuie dezvoltate la ei, au datoria de a acţiona ca nişte pistoane în lungul terenului şi în nici un caz de-a latul acestuia (fig. 4). Transformarea lor, în felul acesta, în atacanţi trebuie făcută cu grijă pentru ca atacul lor să nu fie limitat la a pasa mingea unui partener, ca şi cum i-ar transmite băţul la o ştafetă, ci el trebuie să acţioneze hotărît, şutînd la poartă sau „întorcînd" apărarea adversă. Pentru fundaşul lateral este obligatoriu ca o dată plecat în atac, să nu uite că trebuie să revină în apărare de îndată ce misiunea lui s-a terminat.

Cu acest gen de acţiune, fundaşul lateral asigură direct şi indirect participarea sa la acoperirea „mijlocului terenului", prin faptul că îşi asumă o parte dintre sarcinile ce reveneau în WM, mijlocaşului. Pentru antrenor este important să nu obosească în a convinge pe fundaş să atace cu hotărîre şi pînă la „fund", ci şi să-i atragă atenţia că nu trebuie să facă din aceasta un scop, ceva spectaculos pentru tribune.

3. Poziţia grupată a celor doi fundaşi centrali (fig. 5) nu este o simplă formalitate în elaborarea acestui sistem de joc, ci o necesitate imperioasă pentru baza de apărare a sistemului — în mijlocul terenului — fără de care totul s-ar construi ca un castel din cărţi de joc. Gruparea lor are drept scop:

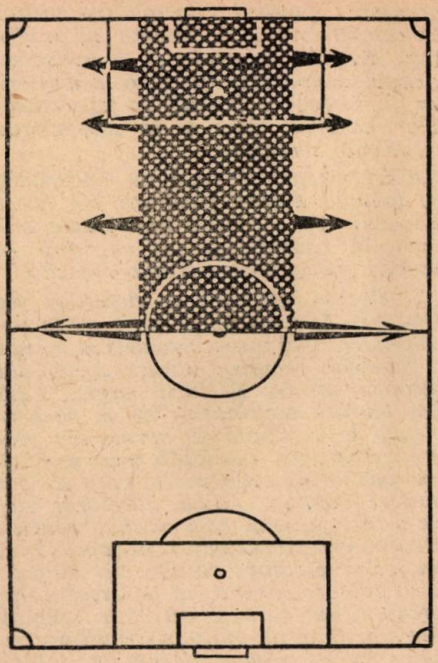


Fig. 5

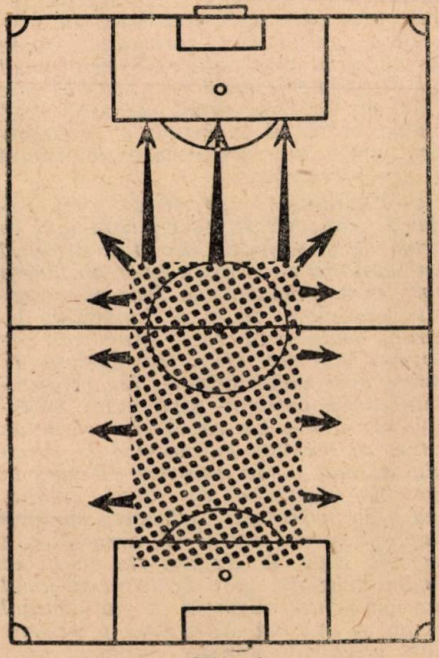


Fig. 6

a) să nu lase adversarul în situaţia de doi contra unu;

b) să existe jucătorul disponibil în apărare pentru acoperirea locului fundaşului lateral plecat în acţiune ofensivă (şi în urma căruia nu trebuie să rămînă în nici un caz un alt jucător).

Sub nici un motiv, tocmai pentru ceea ce reprezintă participarea lor în asigurarea „mijlocului terenului", fundaşii centrali nu trebuie să participe la acţiuni ofensive dincolo de linia de centru. De altfel, „urcarea" lor spre centru se face într-un cadru organizat, ambii în aceeaşi mişcare, în cadrul apărării în zonă şi a folosirii ofsaidului (zonă fără ofsaid nu se poate).

4. Mijlocaşul de acoperire (fig. 6) are rolul şi sarcina, în primul rînd, de a proteja cuplul fundaşilor centrali. El este, dacă vreţi, un fel de half — centru al vremurilor cînd în faţa fundaşilor opera un jucător cu acest nume şi cu aceste funcţii. Aceasta nu înseamnă că în funcţie de joc el nu-şi conjugă acţiunile ofensive cu celălalt mijlocaş (de fapt înaintaşul retras), care este organizatorul jocului, deci placa turnantă a echipei. Ba, mai mult, colaborarea dintre aceşti doi jucători din „mijlocul terenului", impropriu denumit astăzi mijlocaşi asigură în bună măsură funcţionarea fără reproş a „plăcii turnante".

Mijlocaşul cu sarcini ofensive (fig. 7) este, dacă vreţi, un fel de jolly-jocker, un jucător pe care-l pasionează deopotrivă buna funcţionare atît a atacului cît şi a apărării. În apărare el este cel de-al şaptelea om, dintr-o ierarhie care merge pînă la 11 inclusiv, iar în atac este organizatorul şi sprijinitorul tuturor acţiunilor. El sprijină vîrfurile centrale, tot aşa cum se încadrează în schimburi cu jucătorii de pe extremă, tocmai pentru a asigura „mijlocul terenului" şi pe verticală. Nu este o greşeală, dimpotrivă este de dorit, ca acest mijlocaş să-şi depăşească uneori rolul de organizator, în sensul că încadrat în acţiunile ofensive să tragă la poartă.

Un punct esenţial este ca reglarea jocului acestui întreg dispozitiv — fundaşi centrali, fundaşi laterali, mijlocaşi — să se facă de jos în sus, în sensul că la interdependenţa dintre linii *să nu se lucreze cu ochii închişi sau cu capul întors, ci cu privirea înainte, ceea ce se realizează simplu,*

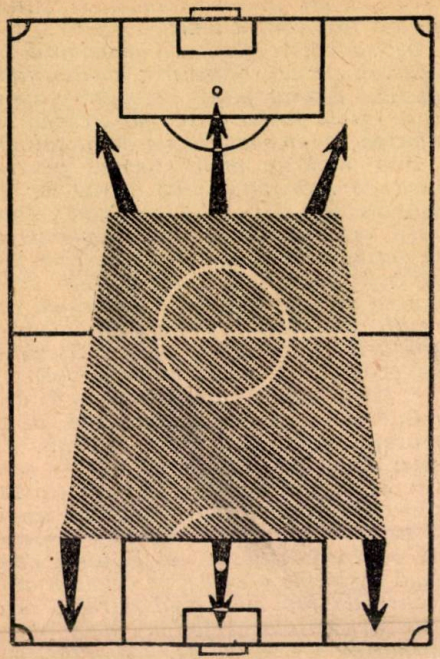


Fig. 7

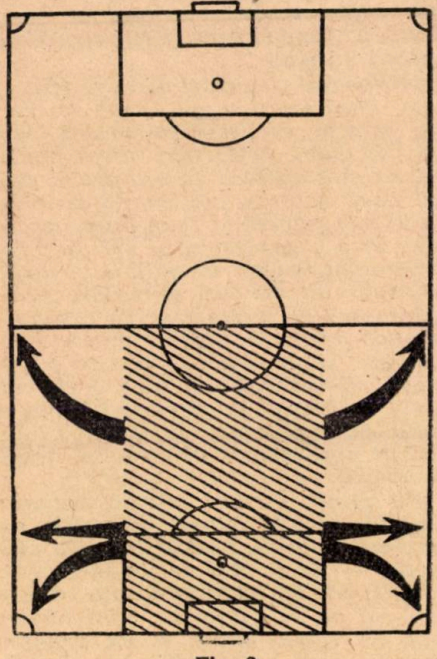


Fig. 8

pe scară: fundaşi centrali (ca ultimi apărători), fundaşi laterali şi mijlocaşi. Aceasta va ajuta şi la aplicarea corectă a apărării în zonă, a acţiunilor de retragere (recul) în faţa atacurilor adverse, deci şi la „acoperirea mijlocului terenului".

Acest mecanism însă nu eliberează pe vreunul dintre jucătorii din acest dispozitiv de sarcinile individuale ce-i revin în cadrul acestui angrenaj al apărării colectiv-constructiv-ofensive.

5. Poziţia grupată a vîrfurilor de atac (fig. 8) asigură pe de o parte posibilitatea unei bune circulaţii a mingii şi sprijinul reciproc dintre aceşti doi jucători, iar pe de altă parte, după împrejurări, eşalonarea lor şi perpendicular în acţiunile de sprijin ale propriei defensive, realizată prin urmărirea jucătorului advers la care a fost pierdut balonul. Adică, jucătorul vîrf de astăzi nu mai este vechiul centru-atacant pus să păzească la capcană, ci un factor creator, constructiv în atac şi în apărare. Urmărind adversarul din preajma lui, care a intrat în stăpînirea mingii, el nu cunoaşte îngrijorarea că în vîrf n-a rămas nimeni din echipa lui care să combată, dacă mingea le va reintra în posesie. Prin aceeaşi urmărire el participă nemijlocit la acoperirea „mijlocului terenului", unde de altfel în mod obişnuit este locul lui. Singura diferenţă nou apărută este că el nu acoperă „mijlocul terenului" numai în vîrful atacului, ci pretutindeni unde-l duce acţiunea de joc iscată în apropierea lui.

6. Pendularea extremelor, care iniţial se situează pe teren ceva mai în urmă decît vîrfurile de atac, formînd un semicerc cu aceştia cu deschizătura spre propria poartă, se face pe principiul pistonului, ca şi al fundaşilor laterali, avînd însă raze principale de acţiune diferite (fig. 9). Intrînd în teren, deci eliberîndu-se din prizonieratul tuşei, extrema sistemului 1+4+2+4 are atributele oricărui jucător de cîmp participant deopotrivă la acţiunile de atac şi de apărare. El vine în sprijinul vîrfurilor de atac, colaborează cu mijlocaşul ofensiv, sprijină fundaşul lateral astfel că, din acest tot organic legat, el devine un factor al reţelei invizibile, care transformă jocul întregii echipe dispusă pe tot terenul în lat şi în lung, deci fără o preocupare principală pentru „mijlocul terenului", însă, totuşi cu prezenţă vie aici.

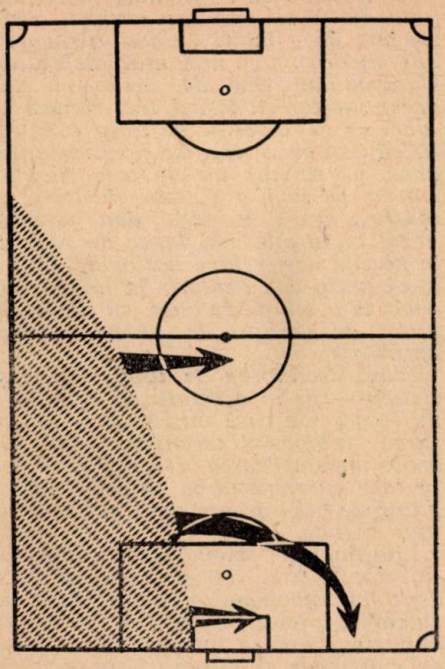


Fig. 9

Este vorba de un mecanism viu, creator, inovator, cu fantezie și cu inițiativă individuală, ceea ce face ca jocul să cîștige în cursivitate, în spectaculozitate și în eficacitate.

Pentru ca acest mecanism să fie în mișcare, el trebuie să-și aibă însușite principiile de bază ale jocului colectiv-constructiv, fără de care nu poate fi aplicat cu succes sistemul 1+4+2+4. Este vorba aici de circulația balonului, de sprijinul datorat purtătorului balonului, de apărarea în zonă cu folosirea ofsaidului, de respingerea ideii de fugă în fața atacurilor adversarului etc.

Sistemul 1+4+2+4 este un sistem omogen, clădit pe principii temeinice care se înlănțuiesc între ele. De aceea, încercarea de a le folosi pe unele și de a neglija altele nu se poate solda decît cu rezultate negative. Din 1+4+2+4 folosirea numai a așezării poate avea chiar efecte contrarii celor urmărite dacă toate principiile de bază ale jocului, pe care le-am enumerat mai sus nu sînt respectate. Concesiile ce s-ar face asupra interdependenței compartimentelor ar nărui în primul rînd siguranța „mijlocului terenului", ducînd mai departe la desfigurarea în întregime a jocului echipei, care s-ar vedea obligată să acționeze fărîmițat, individual, fără orizont și fără rezultate.

Dacă prezentarea a cuprins mai pe larg sistemul 1+4+2+4, ea nu va neglija varianta 1+4+3+3 a acestui sistem (căci varianta 1+4+1+5 în ceea ce mă privește mi se pare de neluat în seamă din cauza deficiențelor ei).

Cu varianta 1+4+3+3 am revenit din Chile, unde am văzut-o aplicată cu succes la nivelul echipei naționale a Braziliei. În ceea ce privește rolul și sarcinile jucătorilor în linii mari, această variantă nu se depărtează de fel de sistemul 1+4+2+4, de care este organic legată. Aceeași funcție și același mecanism la fundașii laterali, la mijlocașul defensiv (Zito), ca la cel ofensiv (constructor al jocului — Didi). Toți aceștia operau în cea mai clasică formulă a lui 1+4+2+4. Singura schimbare apărută era numai în așezare, în sensul că brazilienii, în afara celor două vîrfuri grupate de atac, Vava și Amarildo, împinseseră aproape la aceeași înălțime pe un al treilea, Garrincha, cu scopul ca să exploateze driblingul și șutul acestuia. Cealaltă extremă, Zagalo, era retrasă la înălțimea liniei mediane, fiindu-i încredințate de circumstanță sarcini defensive mai mari decît cele obișnuite unei extreme. Se urmărea ca participarea lui în atac să se facă pe principiul fluxului și refluxului. El nu avea de acționat numai pe extremă, ci într-o linie ofensivă, unde el putea să apară, și apărea, ca intercalat între cele două vîrfuri de atac (Vava și Amarildo) care se aflau de foarte multe ori pe poziția de extremă stîngă. Așa că Zagalo, care completa linia de mijloc a formației braziliene, opera, dacă vreți, mai curînd ca un inter clasic retras, cu participarea obligatorie la acțiunile de atac.

În desfășurarea jocului cele două linii de cîte 3 jucători erau așezate în felul următor: cea mediană era orientată spre stînga, iar cea de vîrf spre dreapta, în așa fel încît să fie acoperit tot terenul. Brazilienii își bazau varianta folosită pe:

a) tehnica desăvîrșită a jucătorilor;
b) marea lor mobilitate;
c) rezistența sporită;
d) cunoașterea cu precizie a jocului partenerilor, atît la primire, cît și

la pasare (ceea ce reprezintă şi scheme-tip, dar şi realizări spontane, creatoare, posibile datorită capacităţii lor de joc);

e) circulaţia balonului de-a dreptul impresionantă, ca siguranţă, precizie şi execuţie în timp;

f) susţinerea necondiţionată a purtătorului balonului prin demarcajul personal al celorlalţi parteneri, toate acestea pe ideea caracteristică a sistemului 1+4+2+4: jocul fără minge este tot atît de important ca şi cel cu mingea, adică o diferenţiere fundamentală faţă de WM, care, chiar dacă nu nega ideea importanţei jocului fără minge, practic îl făcea imposibil prin:

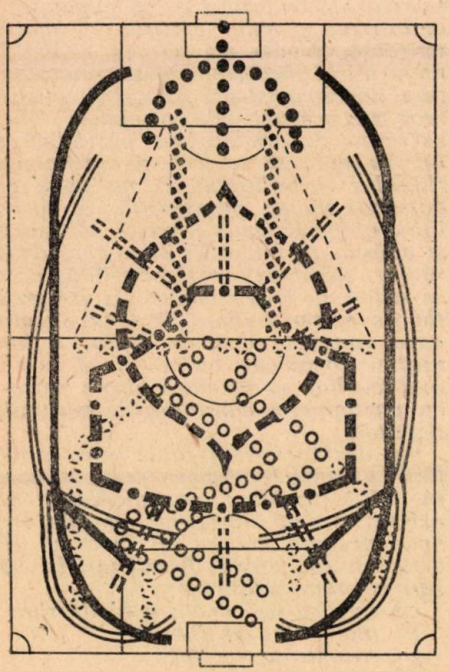
1. marcajul individual;

2. situarea extremelor lipite de tuşă;

3. lipirea mijlocaşilor de cei cărora trebuiau să le fie umbră (interii);

4. situarea centrului atacant şi a extremelor la nivelul ultimilor apărători (adică se automarcau, deci contribuiau direct la marcarea lor);

g) în sfîrşit, o vastă gamă bine stăpînită de procedee tactice ca „undoi"-ul, pasa înapoi, cornerul scurt, pasa cu ecran, pasa în deviere, triunghiul etc.



În varianta cu 3 jucători în mijloc, unul dintre ei — mereu acelaşi — are sarcina de a întări „placa turnantă", dar cu orientarea mai mult defensivă. Dezavantajul vine de acolo că atît acest jucător cît şi cei trei rămaşi în atac au de suportat în timp o uzură fizică mai mare, care se face resimţită dacă pe parcurs nu se asigură înlocuirea, pe rînd, a acestor jucători, pe măsura uzurii de care dau dovadă. Acest lucru este mai lesne de realizat la nivelul unei echipe naţionale, cu un fond mare de jucători la dispoziţie, decît la o echipă de club, cu un lot limitat de jucători de valori sensibil apropiate.

Fiind deci vorba de unul şi acelaşi sistem — fie în varianta cu aşa-zişii 2 mijlocaşi sau cu 3 mijlocaşi — asigurarea „mijlocului terenului" vine deacolo unde aplicarea sistemului de joc se face cu respectarea tuturor principiilor de bază despre care am amintit mai înainte.

Limitîndu-ne numai la subiectul enunţat în titlu, am fi bucuroşi dacă aspectele subliniate ar fi avut darul să elucideze problema. Pentru o totală lămurire, care să întregească bagajul de cunoştinţe al antrenorilor, se cuvin analizate şi problemele care ţin de organizarea jocului şi anume:

1. Calităţile jucătorilor pe factori de antrenament.

2. Plasamentul în atac şi apărare; în atac cu minge şi fără minge; în apărare cînd mingea se află la adversarul direct sau cînd se află la alţi adversari — pe partea sa sau pe cea-laltă.

3. Plasamentul la lovituri impuse şi anume: a) în atac — la lovitura de începere, la lovitura de la poarta proprie, la lovitura de colţ, la aruncarea de la margine, la lovituri libere, la minge de arbitru; b) în apărare —

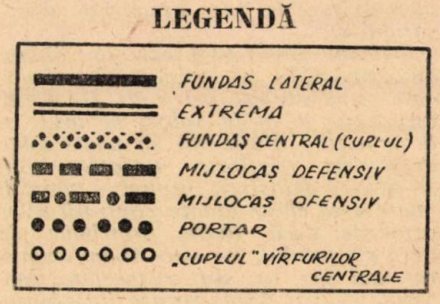


Fig. 10

în aceleaşi momente enumerate mai sus.

4. Recomandări şi învăţăminte izvorîte din analiza greşelilor.

În concluzie, vreau să subliniez că n-am folosit ca o figură de stil ideea după care în sistemul 1+4+2+4 nu există o delimitare a ceea ce se numeşte „mijlocul terenului", ci am adus numai sublinierea că sistemul 1+4+2+4 bine aplicat asigură: ACOPERIREA ÎN ÎNTREGIME A TERENULUI (fig. 10) ŞI UN ÎNALT JOC CALITATIV DACĂ ECHIPA ŞI JUCĂTORII SE ÎNCADREAZĂ ÎN JOCUL COLECTIV-CONSTRUCTIV-OFENSIV !

RÉSUMÉ

L'organisation du jeu dans le système 1+4+2+4 ne se référe plus strictement au dit „milieu du terrain", spécifique au WM, parce que — sauf les joueurs du „carré magique" — les atributions pour un tel jeu ont disparu. Les nouvelles fonctions reçues par les joueurs, le jeu de leur équipe, l'interdépendance permanente et indissoluble des lignes, l'obligativité de la participation aux toutes les phases d'attaque et de défense pour tous les joueurs etc. imposent le devoir de couvrir tout le terrain comme quelque chose de spécifique au système 1+4+2+4.

Ce système, bien appliqué, assure la réalisation de cette tâche de couvrir le terrain, ainsi qu'un jeu de haute qualité, si l'équipe et les joueurs s'intègrent dans le jeu colectif-constructif-offensif !

SUMMARY

Organising the game in the frame of the 1+4+2+4 system does not refer only to the so called „middle of the field", specifically WM, because qualities for such a play do not exist any more, except for the „magic circle" players.

The new roles given to the players, the proper game of the team, the permanent and indissoluble interdipendence between the departments, the compulsory participation of all the players in al the phases of attack and defence etc., makes necessary to cover the whole field as something specific to the 1+4+2+4 system.

The 1+4+2+4 system, properly applied provides : the covering of the whole field and a top class game, if the team and the players join in the collective — constructive — offensive game.

Unele schimbări în tehnica, tactica și metodica tenisului de cîmp datorită măririi vitezei de circulație a mingii

ȘTEFAN GEORGESCU
președintele colegiului central de antrenori

Tenisul modern presupune un joc activ pentru punerea adversarului fie în situația de a nu ajunge mingea, fie de a o trimite în plasă sau în afara terenului de joc. Acest lucru se poate obține prin mărirea vitezei jocului, care în ultimă analiză este unul din factorii esențiali în obținerea victoriei. Viteza jocului este concretizată prin viteza de circulație a mingii între cei doi adversari. Mărirea vitezei de circulație a mingii a adus schimbări esențiale în tehnica, tactica și metodica jocului de tenis.

Iată cîteva dintre cele mai importante schimbări, de care credem că este bine să se țină seama în munca de instruire și de antrenament, în special cu jucătorii tineri și copiii.

1. Scurtarea traiectoriei mingii prin folosirea în număr mare a loviturilor de volé.
2. Creșterea importanței serviciului și a returului de serviciu, ca procedee tehnice de pregătire a situațiilor favorabile în joc pentru cîștigarea punctului.
3. Lovirea mingii în faza ascendentă a săriturii din fundul terenului.
4. Creșterea importanței jocului de picioare în executarea diferitelor procedee tehnice.
5. Loviturile de volé scurtează traiectoriile mingilor trimise de adversar, mărind în felul acesta viteza răspunsului. Ele se folosesc în special în scopul surprinderii adversarului și punerii lui în imposibilitate de a-și pregăti lovitura.

Marii jucători de tenis folosesc loviturile din vole în proporție de 30—40% din totalul loviturilor executate într-un meci. Astfel, jocul din vole aproape că înlocuiește jocul de pe fundul terenului.

După scopul pe care-l urmărim în joc loviturile de volé se împart în:

a) lovituri de vole pregătitoare ;
b) lovituri de vole decisive.

Lovitura de vole pregătitoare se folosește pentru a crea situații favorabile executării voleurilor decisive. Voleurile pregătitoare sînt impuse de rapiditatea jocului, adică de creșterea vitezei de circulație a mingii, fiind lovituri intermediare între loviturile de pe fundul terenului și loviturile de vole decisive executate din apropierea plasei. În acest caz mingea trebuie trimisă lung spre centrul terenului advers, loc în care adversarul are mai puține posibilități de a răspunde eficace.

Lovitura de vole decisivă se execută din imediata apropierea a plasei, în scopul cîștigării punctului. La mingile mai înalte trimise de adversari se execută voleuri puternice în diagonală, deoarece pe de o parte posibilitățile de a le rata sînt mai puține, iar pe de altă parte adversarul va avea un drum mai lung de parcurs pentru a le putea „scoate".

Din mingile joase trimise de adversar, care se lovesc sub înălțimea fileului, se pot executa voleuri amortizate (stopuri), de preferință tot în diagonală. Trebuie arătat că mingile trimise în diagonală depășesc plasa pe la mijlocul ei, adică acolo unde ea este mai joasă și deci se înlătură într-o oarecare măsură pericolul unei greșeli.

În ceea ce privește mișcarea de executare a loviturilor de vole și în special mișcarea brațului, ea trebuie să fie foarte scurtă și orientată spre locul unde dorim să trimitem mingea. Retragerea rachetei se face prin rotarea corpului. Despre o retragere izolată numai a brațului și a rachetei nu poate fi vorba. Toate

acestea sînt impuse de viteza mare de circulaţie a mingii, care nu dă posibilitatea executării unor mişcări ample.

2. Mărirea vitezei de circulaţie a mingii a micşorat în mod considerabil numărul mingilor schimbate peste plasă. În aceste noi condiţii de joc creşte importanţa serviciului şi a returului de serviciu. Executarea eficace a serviciului şi a returului de serviciu creează jucătorilor avantaj în disputarea punctului.

În tenisul modern serviciul este folosit mai puţin în obţinerea unor puncte directe şi mai mult pentru a favoriza venirea jucătorului la plasă de unde să poată executa voleuri eficace. Pentru aceasta serviciul se execută cu efect liftat care, pe lîngă faptul că dă un plus de siguranţă, face ca mingea să aibă o traiectorie lungă. Această traiectorie este impusă de crearea timpului necesar alergării spre plasă.

Pentru executarea serviciului jucătorul va trebui să-şi arunce mingea mai în faţă, astfel încît corpul celui care serveşte să formeze un unghi de aproximativ 80 grade în raport cu suprafaţa terenului. Această înclinare se realizează în special prin împingerea înainte a şoldului stîng.

În cazul unei execuţii corecte a serviciului, ca un recul al mişcării, va apărea o uşoară săritură de pe piciorul stîng pe piciorul drept, săritură nesancţionată de actualul regulament.

Returul de serviciu a apărut în ultima perioadă ca un procedeu tehnic separat, ca mijloc de a răspunde serviciilor tot mai puternice şi tot mai plasate. Din punctul de vedere al structurii mişcării întîlnim:

a) lovitura de retur blocată;

b) lovitura de retur „lovită".

Lovitura de retur blocată se foloseşte de obicei pentru a răspunde serviciilor foarte puternice. Cu ajutorul ei putem trimite mingi razante în picioarele adversarului care vine la plasă şi uneori chiar mingi de trecere. Mişcarea propriu-zisă se aseamănă cu cea a loviturii de vole, presupunînd o retragere scurtă şi rapidă a rachetei.

Lovitura de retur „lovită" se întrebuinţează pentru a răspunde cu mingi puternice serviciilor slabe ale adversarului (în special în mingea a doua din serviciu) în vederea venirii la plasă. Mişcarea se aseamănă cu cea a loviturilor din fundul terenului, cu deosebirea că jocul picioarelor şi retragerea rachetei nu sînt aşa de ample.

Lucrul cel mai important în executarea loviturii de retur este locul de unde se loveşte mingea. Acesta trebuie să fie cît mai aproape de locul unde a sărit mingea servită de adversar şi anume la aproximativ 30—50 de cm de la linia de fund, în interiorul terenului, pentru serviciul unu şi 1 m pînă la 1,50 m pentru serviciul doi.

Executarea returului de serviciu din interiorul terenului şi nu din spatele liniei de fund, cum se întîmplă la majoritatea jucătorilor noştri, este o condiţie esenţială în obţinerea unor returi eficace şi prezintă următoarele avantaje:

— scurtează traiectoria mingii şi deci surprinde adversarul;

— drumul pe care-l parcurge jucătorul în situaţia unui serviciu bine plasat trimis de către adversar este mai mic;

— creează posibilitatea lovirii mingii de sus şi trimiterii ei cu o traiectorie de sus în jos, fapt foarte important în situaţia în care adversarul îşi urmăreşte serviciul la plasă.

3. Mărirea vitezei de circulaţie a mingii îşi pune amprenta şi asupra loviturilor din fundul terenului, impunînd lovirea mingii în faza ascendentă a săriturii. Atît pentru lovitura de pe partea dreaptă cît şi pentru cea de partea stîngă din fundul terenului, lovirea mingii în faza ascendentă a săriturii micşorează amplitudinea mişcării braţului, modificînd în acelaşi timp şi ritmul execuţiei. Micşorarea amplitudinii mişcării braţului se manifestă în special în retragerea rachetei la spate. Aceasta trebuie să se facă numai atît cît racheta, ca o prelungire a braţului, să formeze cu traiectoria mingii două trepte paralele.

Lovirea mingii în faza ascendentă a săriturii din fundul terenului este foarte greu de executat precis, dar ea este totuşi posibilă, imprimînd mingii un efect liftat Se apreciază că marii campioni de tenis utilizează în proporţie de 80—90% liftul în executarea loviturilor din fundul terenului.

4. Înainte de a arăta importanţa jocului de picioare în executarea diferitelor procedee tehnice, trebuie să vedem în ce măsură viteza de circulaţie a mingii influenţează deplasarea în teren.

Pentru a scurta traiectoria mingii şi pentru a lovi mingea în faza ascendentă a săriturii din fundul terenului jucătorul va fi nevoit să stea cît mai aproape de această suprafaţă de joc, sau chiar în interiorul ei, la loviturile din fundul terenului şi cît mai aproape de plasă la loviturile din vole. Acest lucru va scurta considerabil deplasările jucătorului, dar ele vor impune rapiditate şi precizie.

Datorită creşterii vitezei de circulaţia mingii deplasarea spre plasă pentru a executa lovituri din volé este împărţită în două. Prima parte este cuprinsă între locul de unde se serveşte sau de unde s-a executat lovitura pe care dorim s-o atacăm şi linia de serviciu. Această parte se termină printr-o uşoară săritură de echilibrare pe ambele picioare. Partea a doua a deplasării începe o dată cu sesizarea traiectoriei mingii trimise de către adversar şi se efectuează spre locul unde urmează să fie lovită mingea. Între deplasarea în teren şi mişcarea în timpul executării loviturilor există o strînsă legătură, ele influenţîndu-se reciproc.

Cu excepţia serviciului şi a smeciului tehnica jocului modern a cristalizat două poziţii de bază din care se desfăşoară mişcarea picioarelor în executarea procedeelor tehnice : poziţia deschisă şi poziţia închisă.

Poziţia deschisă se obţine prin trecerea greutăţii corpului pe piciorul drept care este îndoit (pentru lovitura de pe partea dreaptă), concomitent cu rotarea corpului spre dreapta pentru a orienta umărul stîng spre plasă şi cu retragerea rachetei. În acelaşi timp piciorul stîng părăseşte solul. Urmează apoi aşezarea piciorului stîng pe direcţia unde urmează să fie trimisă mingea. Mişcarea se încheie prin trecerea greutăţii corpului pe piciorul stîng, datorită întinderii treptate a genunchiului piciorului drept. În acest timp braţul execută lovitura propriu-zisă. Activitatea picioarelor în poziţia deschisă în timpul executării loviturilor aparţine jocului modern, ea favorizînd tendinţa tot mai accentuată a jucătorilor de a veni la plasă.

Poziţia închisă se ia printr-o pivotare pe piciorul drept (tot pentru lovitura de pe partea dreaptă), urmată de păşirea cu fandare a piciorului stîng spre linia laterală din dreapta a terenului. În această poziţie greutatea corpului este susţinută de piciorul stîng. În timpul loviturii propriu-zise piciorul stîng se întinde treptat. Activitatea picioarelor din poziţia închisă favorizează ajungerea unor mingi bine plasate, fiind folosită mai mult în situaţii de apărare.

În concluzie putem arăta, fără a avea pretenţia de a fi epuizat toate schimbările survenite în jocul modern datorită măririi vitezei de circulaţie a mingii, că cele de mai sus pot constitui repere în munca de învăţare şi perfecţionare. Ele au la bază analiza unor kinograme cu procedeele tehnice executate de cei mai buni jucători din lume, comentariile specialiştilor în urma marilor concursuri de tenis, precum şi concluziile tehnice privind comportarea jucătorilor noştri în întîlnirile internaţionale din ultimii doi ani.

RÉSUMÉ

Dans le tennis moderne, la vitesse de jeu, concrétisée par la vitesse de circulation de la balle, représente un des facteurs essentiels pour la victoire. L'agrandissement de la vitesse de circulation de la balle a produit des changements importants dans la téchnique, la tactique et la méthodique du jeu — changements qui sont analysées par l'auteur dans l'article.

SUMMARY

In the modern lawn tennis, the speed of the game, materialized by the circulation speed of the ball, is one of the essential elements in obtaining the victory. The increasing of the circulation speed of the ball brought forth important modifications in the method, technique and tactics of the game analised by the author in the present work.

Să învățăm un singur sistem, dar să-l cunoaștem bine!

VASILE POPESCU
antrenor

Jocul de baschet este unul dintre sporturile în care imaginația antrenorilor se poate manifesta cel mai larg posibil. Atacul în baschet oferă o multitudine de combinații, atît împotriva apărării om la om, cît și împotriva apărării în zonă. Din această bogăție de combinații antrenorul trebuie să știe să-și aleagă sistemul, în funcție de jucătorii pe care îi are la dispoziție, în funcție de apărarea adversă, căreia să-i impună propriul atac. Rolul jucătorilor în această situație este de a aplica cît mai bine această tactică.

Totuși, complexitatea procedeelor și acțiunilor jocului de baschet, care cere foarte mult timp pentru perfecționare, a făcut ca antrenorii să înceapă să se gîndească la sisteme de atac aplicabile împotriva oricăruia dintre cele două sisteme de apărare și, mai ales, să se gîndească la sisteme care să anuleze diferențele ce există între apărarea în zonă și om la om.

De altfel, în jocul modern de baschet diferența dintre cele două sisteme de apărare se micșorează din ce în ce mai mult, pentru că cele două apărări au început să-și împrumute din principii. De exemplu, o apărare om la om cu flotare se aseamănă cu apărarea în zonă; de asemenea, schimbarea de jucători din apărarea om la om ne face să ne gîndim la zonă.

Deci nu mai este nimic anormal ca un atac, mai ales în faza de organizare a desfășurării sale, să se poată adapta la toate variantele apărării. Singură desfășurarea combinațiilor va trebui să țină seama de particularitățile apărării și de deplasările adversarilor. Problema cea mai principală este însă, alegerea, învățarea de către jucători și perfecționarea aplicării celui mai universal sistem de atac (dacă se poate vorbi în acești termeni despre un sistem de joc). Adică, a aceluia care, bine învățat și, desigur bine aplicat, să permită atacarea cu rezultate bune a oricărui sistem de apărare din baschet. După părerea mea, bazată atît pe cele văzute în mari competiții cît și în multe antrenamente, sistemul de atac 1—3—1 este cel mai aproape de noțiunea de „universal". Consider, de asemenea, că el se adaptează bine posibilităților noastre : nivelul actual (tehnic, tactic, fizic, teoretic) corespunde rezolvării în bune condiții a problemelor legate de aplicarea acestui sistem.

În ceea ce urmează voi expune sistemul de atac 1—3—1 cu combinațiile lui de bază împotriva apărării om la om și împotriva zonei, despre care antrenorul american Fortune, de la Newton Highschool, este convins că se poate aplica împotriva ambelor sisteme defensive. În acest sens, majoritatea echipelor din America, pentru a lăsa mai mult timp pregătirii individuale a jucătorilor — căci ei sînt cei care dau viață tacticilor — întrebuințează astfel de sisteme de atac.

AȘEZAREA JUCĂTORILOR PE TEREN — BAZA SISTEMULUI

1—3—1, acest sistem pe care l-am ales pentru exemplificare și care este și cel mai eficace atac, în sensul celor arătate mai sus, reprezintă așezarea jucătorilor pe teren în această formație înainte de începerea acțiunilor (fig. 1). Această așezare inițială pe teren are în subordinea sa două scopuri principale :

1. De a da fiecărui jucător un punct de plecare pentru evitarea oricărei deplasări fără rost, facilitînd o organizare generală a atacului.

2. De a ocupa toată suprafața terenului de atac, obligînd astfel pe apărători

LEGENDĂ

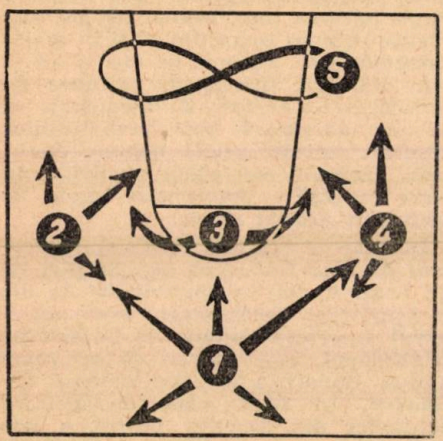


Fig. 1

să nu aglomereze spaţiul de sub coş şi, în acelaşi timp, să se concentreze încontinuu.

Totuşi, înainte de începerea acţiunilor trebuie avută în vedere varianta de apărare folosită de adversar, deoarece dacă plasarea jucătorilor pe teren rămîne mereu aceeaşi deplasarea se face în funcţie de apărarea folosită.

I. ATACUL 1—3—1 IMPOTRIVA APĂRĂRII IN ZONĂ

În sistemul defensiv „zonă" jucătorii au de apărat o anumită porţiune din suprafaţa terenului de apărare. Pentru încununarea cu succes a atacurilor trebuie să se respecte următoarele principii :

1. Plasarea jucătorilor cu precizie în aruncările de la semidistanţă în suprafeţele de teren unde apărătorii vor ajunge mai greu ;

2. Mingea să circule mai repede ca omul. Această circulaţie va obosi apărătorii, care vor începe să întîrzie în deplasare, dînd posibilitate atacanţilor să arunce la coş mai puţin sau de loc stingheriţi.

În acest sens, trebuie să amintim unele principii :

1. Împotriva unei zone agresive în care apărătorii caută să acopere foarte rapid o suprafaţă de teren cît mai mare, încercînd în acelaşi timp intercepţia mingii, aceasta trebuie să circule foarte rapid, cu fentă de pasă ;

2. Împotriva unei zone pasive, în care apărătorii rămîn mereu masaţi sub coş, fiecare atacant va reţine un moment mingea pentru o fentă de aruncare la coş, care să-l scoată pe apărător din dispozitiv, iar apoi va pasa ;

3. Împotriva zonei pătrunderile jucătorilor se fac din partea opusă mingii ;

4. Blocajele sînt ineficace împotriva zonei, în special cînd aceasta este pasivă.

COMBINAŢII DE BAZĂ ŞI VARIANTE

Fig. 2 : 1 îi pasează lui 4, care o pasează lui 3 ; acesta fentează şi driblează ca pentru a arunca la coş, dar se opreşte şi îi pasează lui 2. Nr. 5 se deplasează către colţul lui 2, pentru a-l elibera pe acesta de adversari. Nr. 1 se demarcă lateral, spre jucătorul 2.

Fig. 3 : arată folosirea unui pătrunzător împotriva zonei. Nr. 1 pasează lui 4, care pasează imediat lui 5, pătrunzînd apoi către colţul opus. Nr. 3 trece în locul lui 4, iar 2 îi ia locul lui 3. Nr. 5 poate să arunce la coş din colţ sau să paseze unuia dintre coechipieri care s-a demarcat, iar 1 asigură echilibrul defensiv.

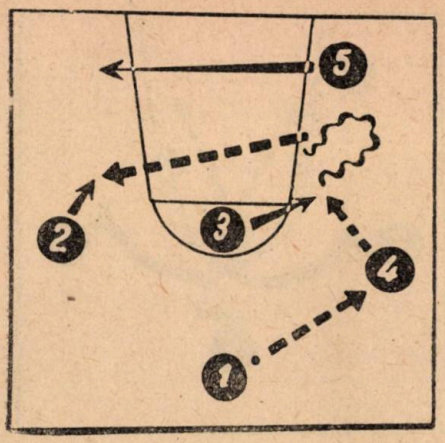


Fig. 2

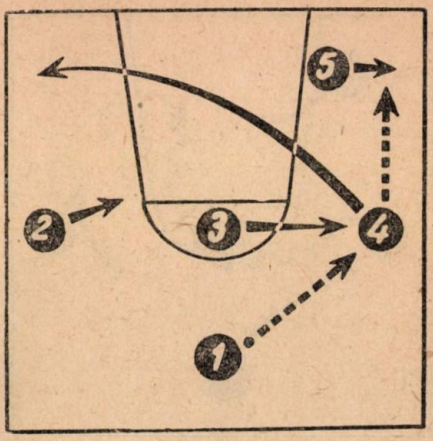


Fig. 3

Fig. 4 : **ilustrează o variantă a dispozitivului din fig. 3. Nr. 1 îi pasează lui 4, acesta pasează imediat lui 5, care „iese" în colț. Nr. 4 pătrunde în spatele lui 5, de la care primește mingea pentru o aruncare la coș. Dacă 4 nu primește mingea de la 5, el își continuă drumul în locul lui 2, iar 3 ia locul lui 4 și 2 pe al lui 3. Nr. 1 este întotdeauna jucătorul care asigură echilibrul defensiv.**

ECHILIBRUL DEFENSIV

Acesta este unul din punctele slabe ale atacului 1—3—1, fiind o slăbiciune a apărării în caz de recuperare a mingii de către adversari. De aceea, 2 sau 4 trebuie să fie gata întotdeauna să revină în apărare alături de 1.

II. ATACUL 1—3—1 IMPOTRIVA APĂRĂRII OM LA OM

Sistemul de apărare om la om permite întrebuințarea blocajelor și paravanelor, dar face dificilă aruncarea de la semidistanță, fiecare atacant fiind marcat de un apărător, care caută, în același timp, să pună în imposibilitate pe atacant să primească mingea sau să nu o poată pasa cu ușurință.

Combinații : **în continuare, vom ilustra numai cîteva din marele număr de combinații ce se pot efectua în cadrul acestui sistem. Fiecare antrenor își poate crea combinații în raport cu jucătorii pe care îi are la dispoziție și cu calitățile lor, întotdeauna trebuind**

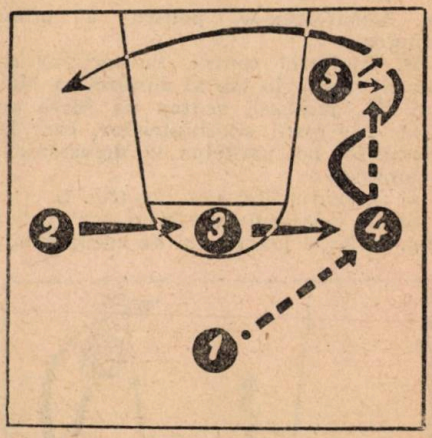


Fig. 4

însă să plece de la această așezare de bază 1—3—1.

A. Jucătorul centru va acționa ca blocaj fix. **Atacanții nr. 1, 2 și 4 îl pot folosi pe coechipierul lor 3 ca blocaj fix, adică își pot duce în blocaj apărătorii. Vom ilustra două posibilități de blocaj :**

a) cu mingea (fig. 5). Jucătorul nr. 2, avînd mingea, driblează foarte aproape de centrul fix. Nr. 4 se retrage pentru a asigura echilibrul defensiv, iar 5 se deplasează de așa manieră încît să-l ajute pe 2. Același lucru îl pot face și 1 sau 4.

b) fără minge (fig. 6). Jucătorul nr. 1 pasează jucătorului centru, ceilalți doi jucători (2 și 4) încrucișînd în jurul lui

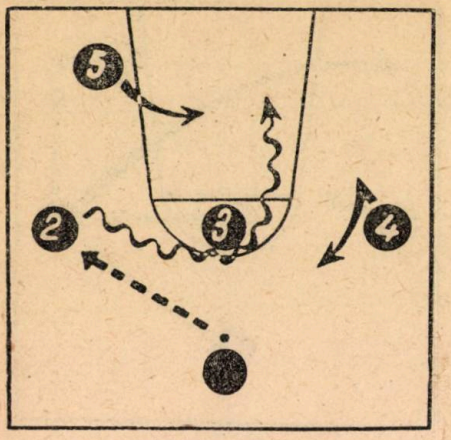


Fig. 5

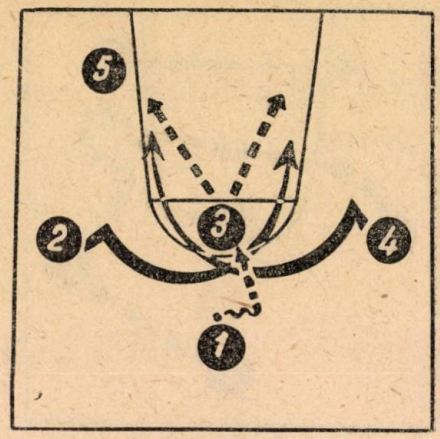


Fig. 6

şi demarcîndu-se pentru a primi mingea.

B. Jucătorul centru va acţiona ca blocaj mobil. **În loc să rămînă ca blocaj fix, jucătorul centru va bloca pe rînd adversarii coechipierilor, care la rîndul lor pot participa la următoarele combinaţii :**

a) fie pătrunzînd spre coş **(fig. 7).**

b) fie devenind la rîndul lor centru **(fig. 8). Nr. 5 joacă rolul de recuperator,**

C. Jucătorul pivot joacă rolul de blocheur.

a) el poate să blocheze pe apărătorul uneia sau celeilalte extreme care nu are mingea **(fig. 9).**

b) el poate să efectueze acelaşi blocaj unui coechipier care este în posesia mingii (fig. 10).

D. Jucătorii 1, 2 şi 4 pot să efectueze blocajul pentru a da posibilitate lui 3 şi 5 să se demarce **(fig. 11).**

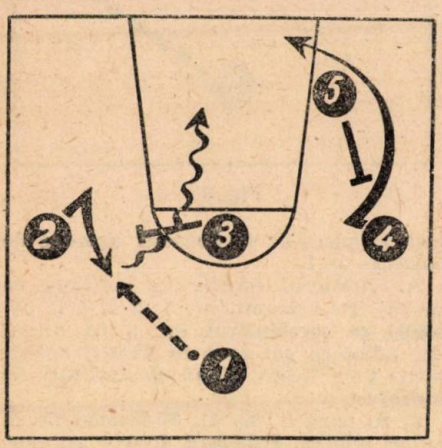


Fig. 7

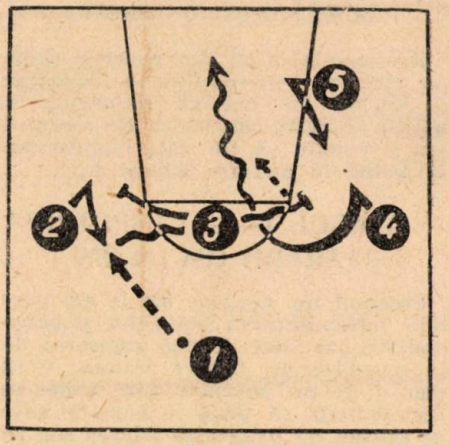


Fig. 8

putînd de asemenea primi o pasă dacă nr. 4 nu s-a demarcat, datorită schimbării de adversar. După aceea jucătorul nr. 2 îl ajută pe nr. 1 în asigurarea echilibrului defensiv.

E. Jucătorii 3 şi 5 îşi pot bloca adversarii între ei, în timp ce 1, 2 şi 4 fac un „opt" de pregătire **(fig. 12).**

F. Jucătorul centru contra unei apărări flotante va face paravan lui 2 sau 4 :

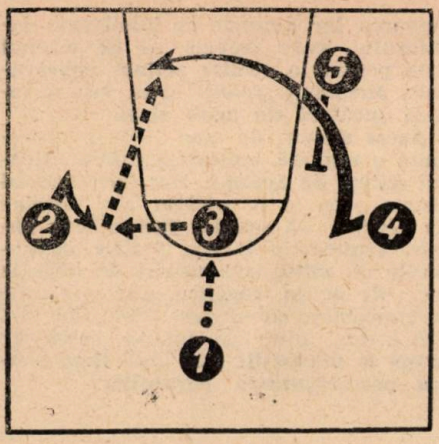


Fig. 9

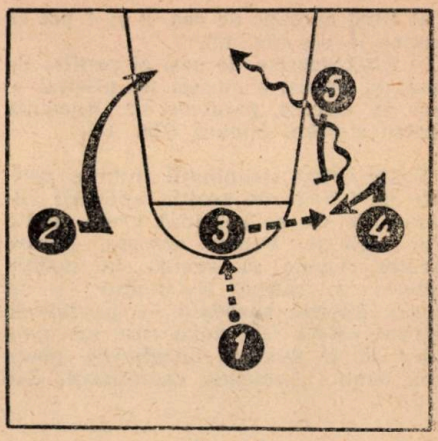


Fig. 10

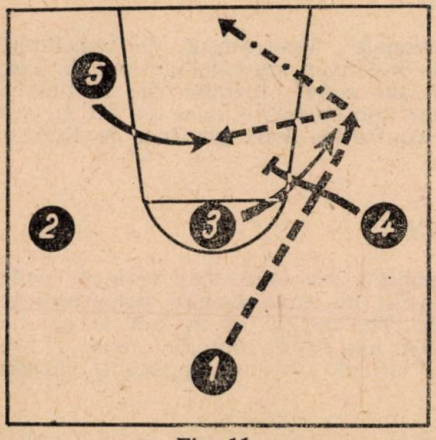


Fig. 11

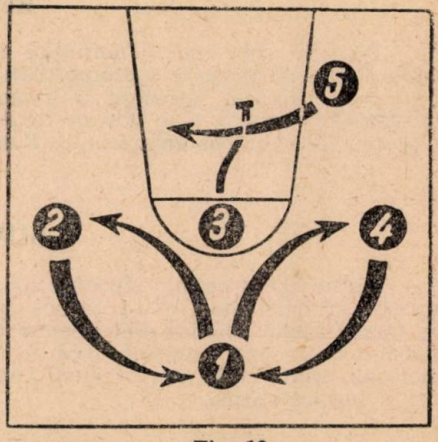


Fig. 12

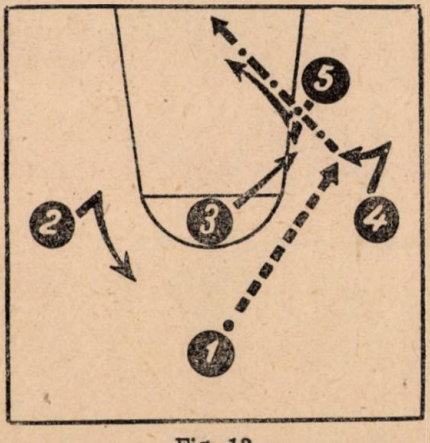


Fig. 13

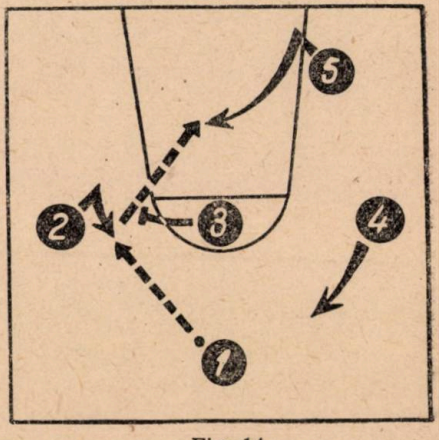


Fig. 14

a) fiind aproape de coş, 2 şi 4 pot să arunce la coş (fig. 13).

b) fiind departe de coş, ei profită de paravan pentru a angaja pe pivotul 5, care la fiecare paravan se demarcă pentru a primi mingea (fig. 14).

Toate aceste combinaţii trebuie aplicate în funcţie de poziţia apărării adverse. Pe ele se pot însă grefa multe alte variante. Pentru aceasta, fiecare jucător trebuie să revină la poziţia iniţială în cadrul sistemului — în locuri diferite cîteodată — la fiecare acţiune ratată. Aşa după cum am spus chiar de la început, imaginaţia poate crea multe asemenea combinaţii, dar valoarea lor depinde de inteligenţa jucătorului, care trebuie să fie oricînd gata pentru a realiza acţiuni neprevăzute. Jucătorii „roboţi" n-au fost niciodată jucători de mare clasă.

Acest sistem de atac 1—3—1 reprezintă o metodă aplicabilă contra oricărui sistem de apărare. Dar forţa acestui sistem, ca şi a oricăror alte sisteme de atac, o dă tehnica jucătorilor : pasele, aruncările la coş, fentele, schimbările de ritm, schimbările de direcţie etc. ; de aceea, repetăm, este mai bine să cunoaştem un singur sistem, dar să-l cunoaştem bine de tot, **în acest caz avînd la dispoziţie mai mult timp pentru perfecţionarea jucătorilor.**

RÉSUMÉ

Dans la rubrique „L'actualité internationale", l'entraîneur de basket-ball Vasile Popescu expose le système d'attaque 1—3—1 avec ses combinations de base contre les défenses „homme à homme" et „en zone". L'auteur de l'article a constaté, à l'occasion d'un voyage de documentation entrepris dans les E.U.A., que la plupart des équipes americaines l'utilisent contre les deux systèmes de défense.

SUMMARY

Within the heading „International actuality", the basketball trainer Vasile Popescu explains the 1—3—1 attack system with his fundamental plans against the man to man defence and against the zone. The author of the article, on the occasion of a documentation tour in the U.S.A. has found out that most of the american teams make use of such „universal" attack systems, applicable against both defence systems.

Actualitatea internă

De la F. R. Gimnastică

Pentru Congresul F. I. G. care va avea loc în luna iulie la Viena, F. R. G. a înaintat propunerea ca începînd din anul 1967 Campionatele Europene (pînă în acest an Cupa Europei) să se organizeze după sistemul campionatelor mondiale sau Jocurilor Olimpice, adică să se participe cu echipe şi să nu mai aibă caracterul strict de întrecere individuală.

Calendarul sportiv republican stabilit pentru acest an de F. R. G. cuprinde unele noutăţi în scopul angrenării şi stimulării în activitatea competiţională a unei mase mai largi de copii şi tineri din toate regiunile. Astfel:

— la finala concursului republican pentru copii şi juniori II au participat 400 de elemente selecţionate din fiecare regiune;

— la campionatul republican individual şi pe echipe, în afara maeştrilor şi maestrelor, mai participă şi un însemnat număr de elemente care au posibilităţi de trecere la această categorie în viitorul apropiat;

— pentru evitarea supraîncărcării elevilor, campionatul republican al juniorilor se organizează şi se desfăşoară concomitent cu cel al şcolarilor, la care vor lua parte peste 200 de concurenţi;

— valorificînd experienţa primei Spartachiade republicane, s-a prevăzut în acest an organizarea campionatului republican al selecţionatelor de regiuni.

Orientarea calendarului sportiv internaţional permite ca în acest an să fie verificate foarte multe elemente tinere valoroase şi de perspectivă. De exemplu: „Cupa Tineretului" în R.D.G., R.S.F. Iugoslavia—R.P.R. (tineret), Bucureşti—Sofia (junioare), R.D.G.—R.P.R. (tineret — fete) etc. Scopul este de a selecţiona şi de a pregăti un număr mare de sportivi şi sportive pentru a se asigura o mai bună comportare la viitoarele campionate mondiale şi la Jocurile Olimpice.

De la F. R. Atletism

În urma plenarei F. R. Atletism s-a stabilit un plan de măsuri în care au fost incluse o serie de acţiuni menite să aducă un nou salt activităţii atletice:

1. Îmbunătăţirea muncii de selecţie şi o mai bună concordanţă între activitatea şcolară şi cea de performanţă.

2. Cu ocazia organizării cursurilor de reîmprospătare a cunoştinţelor metodice ale antrenorilor, s-a iniţiat şi un schimb de experienţă cu antrenori străini. Astfel, la cursul pentru probele de aruncări a fost prezent şi antrenorul Şechtel din U.R.S.S., la cursul pentru probele de viteză a participat antrenorul Krucealak (Polonia). În cursul lunii iulie este prevăzut să ne viziteze doi antrenori din S.U.A.

3. Comisia de juniori şi atletism şcolar a organizat în cursul lunii mai o consfătuire cu părinţii atleţilor juniori din lotul R.P.R. cu care ocazie s-au dezbătut o serie de probleme importante din activitatea şcolară şi de performanţă a acestora. Printre ele amintim două: îmbinarea cea mai judicioasă a laturii tehnico-metodice a pregătirii cu cea educativă şi o colaborare cît mai strînsă între familie, şcoală şi clubul sportiv.

4. Au fost organizate colegiile centrale de antrenori şi de arbitri, luîndu-se o serie de măsuri în vederea îmbunătăţirii activităţii acestora.

De la F. R. Volei

În vederea participării noastre la viitoarele J. O. de la Mexico, Biroul federal a luat o serie de măsuri menite să îmbunătăţească activitatea voleibalistică din ţara noastră. Iată cîteva din ele :

— întinerirea substanţială a loturilor naţionale cu elemente talentate, măsură care a şi fost pusă în practică ;

— lărgirea activităţii competiţionale interne şi internaţionale a loturilor de tineret, care în anii 1963—64 au obţinut rezultate bune ;

— s-a hotărît constituirea din acest an a loturilor naţionale de juniori. Pentru aceasta s-au prevăzut perioade de pregătire şi calendar internaţional.

Încă o măsură care vine în sprijinul creşterii elementelor tinere şi de perspectivă este prevederea regulamentară după care fiecare echipă divizionară din seria a II-a trebuie să aibă doi tineri titulari sub 22 de ani. Această măsură va fi extinsă în anii viitori şi la echipele din seria I.

De asemenea, tot în vederea asigurării schimbului de mîine, echipele divizionare sînt obligate a prezenta echipe de juniori care să activeze în campionatele republicane.

Încă de pe acum, Colegiul central de antrenori al F. R. Volei este preocupat de pregătirea consfătuirii antrenorilor din ţară, care va avea loc în luna septembrie. Această consfătuire are ca obiectiv principal orientarea unitară în ceea ce priveşte pregătirea tehnico-metodică a echipelor de volei, legată de modificările regulilor de joc.

RÉSUMÉ

La rubrique „Actualité interne" contient quelques nouvelles de la part des fédérations de gymnastique, d'athlétisme et de voley-ball.

SUMMARY

The „Home actuality" rubric conprises some news from the gymnastic, track and field and volleyball federations.

Aparat ajutător pentru învățarea și perfecționarea tehnicii aruncării la poartă în jocul de handbal

HARALAMBIE FIRAN
asistent la catedra de jocuri sportive I.C.F.

„**Joc în viteză, variat și rațional**" iată o frază adesea prezentă în cronicile sportive despre echipele noastre reprezentative sau de club, în urma unor jocuri în care ele au obținut rezultate de mare răsunet. Aceste caracteristici ale atacului echipelor noastre și respectiv ale atacului modern ilustrează esența concepției românești de atac în jocul de handbal. Aplicarea și perfecționarea în forme noi și variate a acestor caracteristici ale atacului modern trebuie să constituie obiectivul principal al muncii antrenorilor români, începînd cu aceia ai echipelor de juniori și terminînd cu antrenorii loturilor reprezentative.

În pregătirea jucătorilor de handbal un mare volum de muncă este consacrat aruncării la poartă.

Se poate arăta că în prezent jucătorii noștri de handbal și-au însușit un număr însemnat de procedee variate, dar în timpul jocului unii dintre ei nu le utilizează cu maximum de eficacitate sau aproape de loc. Explicația constă în aceea că pe de o parte jucătorii nu stăpînesc la același nivel toate procedeele, iar pe de altă parte nu știu să le folosească rapid și adecvat momentului luptei cu adversarul.

În handbal sînt cazuri cînd un jucător care deși cunoaște mai multe procedee de aruncare la poartă preferă să folosească unul singur devenit „clasic" pentru el, fără a analiza dacă este bine să folosească acest procedeu sau dacă nu ar fi necesar să folosească altul, cerut de situația schimbătoare a jocului. Antrenorul trebuie să fie călăuzit de ideea că fiecare jucător de handbal trebuie să cunoască pînă la perfecțiune un număr cît mai mare de procedee, dar mai ales să folosească în timpul jocului procedeul corespunzător plasamentului adversarului.

În scopul sprijinirii procesului de pregătire a jucătorilor de handbal am imaginat un aparat ajutător pentru însușirea mai corectă a aruncării la poartă. Aparatul, de construcție simplă, poate fi dat în folosință în cele mai modeste condiții. Datorită mecanismului de funcționare, foarte simplu, poate fi ușor de manevrat de către antrenor sau profesor, în orice moment al antrenamentului.

Utilizînd acest aparat se va îmbunătăți în mod simțitor viteza de execuție a aruncării la poartă, atacantul va putea fi determinat să folosească cel mai indicat procedeu de aruncare în luptă cu adversarul și în funcție de plasamentul personal. Pe baza multor repetări se va reuși — cu timpul — învățarea și perfecționarea a cît mai multor procedee tehnice și utilizarea acestora în mod variat și în situații tactice diferite.

Aparatul ajutător conceput este așezat pe verticală, în spatele unei porți de handbal (schița nr. 1 și nr. 3).

DESCRIEREA APARATULUI

Aparatul se compune din două piese principale : o cutie și o instalație electrică simplă. Cutia, care poate fi confecționată din placaj, lemn sau material plastic, are dimensiunile porții de handbal (2/3 m, mai puțin grosimea — care poate varia între 20—25 cm). Cutia trebuie să aibă suprafața dinspre poartă acoperită cu un material transparent, rezistent.

Ținînd cont de spațiile cele mai vulnerabile ale porții, cutia este împărțită în mai multe compartimente (5 sau 7) aproximativ egale (schița nr. 4). Fiecare dintre aceste compartimente formează la rîndul său o cutie mai mică

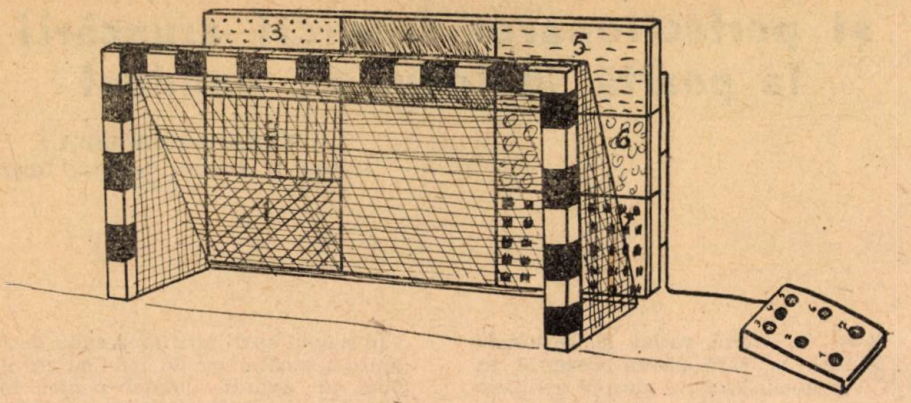


Fig. 1

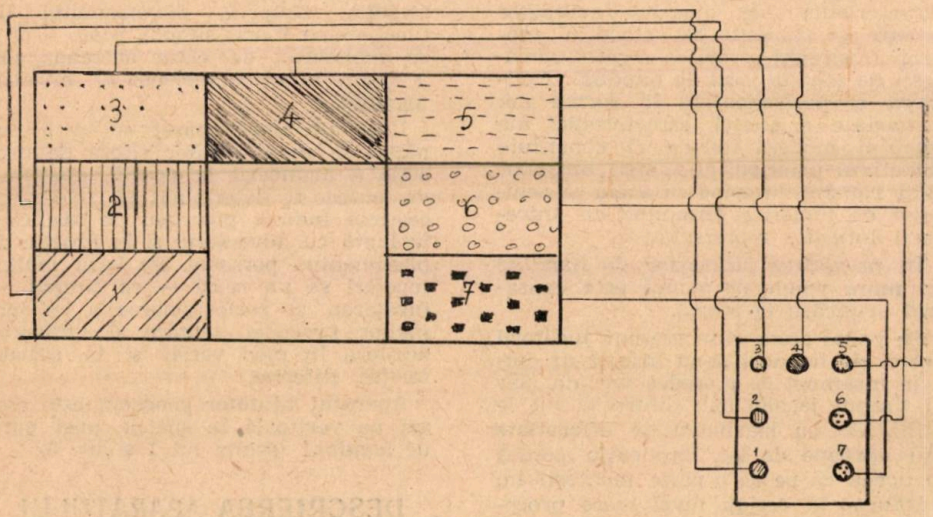


Fig. 2

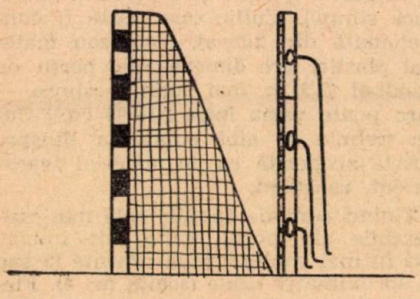


Fig. 3

şi bine izolată pentru a permite, în momentul introducerii becului, îndreptarea razelor de lumină numai în direcţia capacului transparent, adică în direcţia porţii de handbal. De menţionat că aceste compartimente, fiecare dotat cu cîte un bec, delimitează spaţiile vulnerabile din apropierea barelor verticale ale porţii, la diferite înălţimi (jos, sus şi la mijloc), precum şi spaţiul de sus din mijlocul ei, în apropierea barei transversale. Becurile introduse în compartimentele descrise sînt cuplate la un tablou de comandă prevăzut cu butoane întrerupătoare (schiţa nr. 2). Tabloul de comandă este foarte

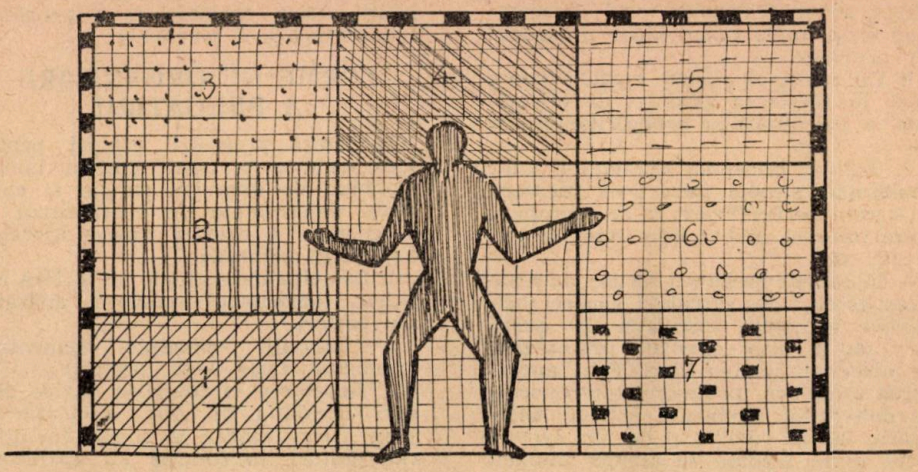


Fig. 4

uşor şi trebuie să aibă un cablu prelungitor ceva mai lung, permiţînd legătura la sursa de curent. Declanşarea luminii poate fi făcută pentru un singur bec (compartiment) sau pentru mai multe becuri (compartimente) consecutiv. Pentru ca senzaţia de lumină să fie mai puternică fiecare compartiment al cutiei poate fi vopsit cu o culoare mai vie.

FUNCŢIONAREA APARATULUI

Tabloul de comandă este manevrat de către profesor (antrenor) care trebuie să se plaseze într-un loc potrivit pentru a putea supraveghea acţiunile tehnico-tactice ale jucătorilor. În timpul execuţiilor individuale sau colective, prin apăsarea pe unul din butoane profesorul va aprinde becul într-unul din compartimentele aparatului, care în momentul următor trebuie să determine execuţia unei aruncări. În acţiunile cu adversar becul semnalizator va indica locul de aruncare fără însă a îngrădi posibilităţile de folosire a unuia sau altui procedeu de aruncare la poartă, în funcţie de plasamentul adversarului. În exerciţiile în care atacanţii luptă cu apărătorii, aprinderea becului semnalizator se va face ţinînd cont de aşezarea apărătorului şi mai ales a portarului.

Pentru reuşita acţiunilor în timp util, declanşarea luminii trebuie să-l determine pe executant să gîndească foarte repede, alegînd procedeul cel mai indicat şi scurtînd timpul de execuţie ca să evite posibilitatea de intervenţie a apărătorului.

UTILIZAREA METODICĂ

1. Aparatul se utilizează pentru accelerarea procesului de învăţare a unor procedee tehnice de aruncare la poartă, ca de exemplu : aruncarea la poartă pe lîngă şold, aruncarea la poartă pe lîngă genunchi, aruncările de pe extreme (din unghiuri dificile), aruncarea prin evitare, aruncările cu boltă peste portar etc.

2. Obişnuieşte pe atacanţi să aleagă rapid spaţiul vulnerabil (ţinta) motivată tactic de locul atacantului, de plasamentul portarului, de plasamentul apărătorului.

3. Determină pe atacanţi să se pregătească în condiţii apropiate de joc, utilizînd (la declanşarea luminii), în funcţie de locul lor, de plasamentul portarului, de plasamentul apărătorului, procedeul de aruncare corespunzător situaţiei — deci concretizează cerinţa folosirii tactice a fiecărui procedeu de aruncare la poartă.

4. Cu sprijinul antrenorului şi pe baza multor repetări, poate aduce fiecărui jucător o „notă personală“ în executarea unuia sau altuia dintre procedeele tehnice.

5. Pentru creşterea gradului de eficacitate a loviturii de pedeapsă de la 7 m. În funcţie de tehnica şi tactica portarului, prin aprinderea unui bec sau

altuia, se va determina locul de aruncare şi în unele cazuri chiar procedeul de aruncare.

6. Cu multe şi variate repetări poate duce la creşterea gradului de eficacitate a combinaţiilor aruncărilor libere de la 9 m.

7. Pentru creşterea eficacităţii unor combinaţii simple între 2—3 jucători, cu accent pe finalizare, ca de exemplu : între inter şi pivot ; între inter şi extremă etc.

8. În cadrul pregătirii tactice măreşte eficacitatea unor circulaţii clasice (circulaţia în „opt", circulaţia în şarjă etc.) sau a altor circulaţii preconizate de antrenor pentru atac. Prin aprinderea unui bec, profesorul (antrenorul) va determina momentul potrivit finalizării, iar în funcţie şi de alţi factori locul unde trebuie să ajungă mingea şi va contribui la accelerarea execuţiei.

9. În urma multor repetări, se va îmbunătăţi viteza şi ritmul de execuţie în aruncarea la poartă.

10. Poate contribui, în cadrul unor exerciţii speciale, la îmbunătăţirea pregătirii fizice speciale şi a pregătirii tehnico-tactice a portarului.

FORME DE ORGANIZARE A PREGĂTIRII

În cadrul pregătirii echipei pentru jocul de atac se poate găsi un număr nelimitat de exerciţii simple şi complexe determinate de mecanismul de funcţionare a acestui aparat ajutător, după cum urmează :

1. Exerciţii individuale cu şi fără adversar (adversarul poate fi apărător sau portar).

2. Exerciţii colective elementare (combinaţii între 2—3 jucători).

3. Repetarea circulaţilor tactice clasice (circulaţia în „opt", circulaţia în şarje) cu aruncarea la poartă din diferite posturi, în funcţie de apărători-portar.

4. În cadrul pregătirii unor circulaţii tactice preconizate de antrenor pentru atac, urmate de finalizare.

5. Sub forma jocului de şcoală şi chiar de antrenament.

RÉSUMÉ

On décrit un appareil auxiliaire, inventé par l'auteur de l'article, appareil qui contribue à un meilleur enseignement et une meilleure utilisation des diverses procédés techniques de „shoot" en handball.

SUMMARY

It is given a detailed description of an auxiliary machine devised by the author of this article, which contributes to master and to use better the various technical methods of shooting at goal in the game of handball.

NOUTĂȚI ÎN TEHNICA VOLEIULUI

În voleiul modern majoritatea mingilor venite de la adversar sînt preluate de jos datorită eficacității mai mari a acestei execuții față de preluarea de sus cu degetele sub formă de cupă. Noua orientare solicită unele modificări în ceea ce privește poziția fundamentală, pozițiile speciale și deplasarea precum și introducerea unor noi execuții, schimbarea de direcție, oprirea etc.

Foto 1—2 din kinograma I reprezintă noua poziție fundamentală: de remarcat poziția brațelor, care sînt îndoite puțin din articulația cotului și într-o poziție mai apropiată de lovitura de jos; picioarele sînt depărtate la nivelul umerilor, unul fiind mai înainte; greutatea este egal repartizată; trunchiul este înclinat în față și spatele rotunjit. Foto 3—4—5 reprezintă pozițiile speciale folosite pentru preluarea atacului advers; foto 3 reprezintă poziția de plecare a apărătorului. Picioarele sînt mai depărtate; genunchii mai îndoiți, iar brațele sînt mai depărtate unul de celălalt. Poziția este mai joasă cu brațele mai depărtate, deoarece viteza cu care vine mingea din atacul advers este atît de mare încît jucătorul nu mai are timp decît să apropie mîinile pentru a prelua din față sau să întindă o mînă pentru a prelua din lateral. Uneori jucătorul are timp să execute în cadrul preluării și o fandare laterală sau înainte (foto 4). Cînd mingea vine mai departe de apărător, acesta trebuie să execute foarte rapid deplasarea laterală, oprire cu fandare adîncă și preluarea cu o mînă de jos (foto 5).

Foto 6—7 reprezintă poziții speciale necesare ridicării mingii pentru atac. Pozițiile acestea sînt identice cu vechea poziție fundamentală: îndoirea genunchilor este mai mică (foto 6) sau mai mare (foto 7), în funcție de traiectoria mingii; degetele, sub formă de cupă, se află în dreptul bărbiei. Aceste poziții trebuie folosite în afară de ridicarea mingii și în cadrul preluării directe pentru atac a mingilor ricoșate de blocaj.

Foto 8, 9 și 10 reprezintă poziția corectă a cupei înainte de ridicarea mingii pentru atac: din față (foto 8), din lateral (foto 9) și din spate (foto 10). De remarcat poziția degetelor sub formă de „cupă adîncă" așezată în dreptul frunții. Se recomandă ca întreaga poziție a trunchiului, brațelor și degetelor să fie relaxată, degajată și, de asemenea, echilibrată, stabilă deoarece aceste lucruri contribuie la precizia ridicării.

Kinograma II reprezintă oprirea din deplasare. Jucătorul execută din alergare o săritură scurtă cu ghemuire. Se așază pe sol mai întîi piciorul drept (foto 2), apoi stîngul (foto 3). Acestea, împreună cu ghemuirea (foto 4), au rol de a frîna inerția deplasării. De remarcat ghemuirea pronunțată și poziția corectă a cupei (foto 5). Această oprire din deplasare este recomandabilă pentru acțiunea ridicătorului.

Prof. ȘTEFAN STROE
asistent I. C. F.

Foto : prof. SALA MELANIA
asistent I. C. F.

COPERTA I

Echipa de polo a clubului Dinamo București la un antrenament

Foto : **I. Mihăică**

COLEGIUL DE REDACȚIE

T. ARDELEANU, O. DIMITRIU, ELENA DOBINCĂ, M. GEORGESCU, MARIA IONESCU, I. ISTRATE, A. NICU, C. OPRIȚESCU, C. RĂDUȚ, ILDICO RUSSU ȘIRIANU, I. ȘICLOVAN, L. TEODORESCU, D. ZUGRĂVESCU.

Redacția și administrația: București, Str. Vasile Conta nr. 16. Telefon: 12.41.49

Costul unui abonament pe un an — lei 12

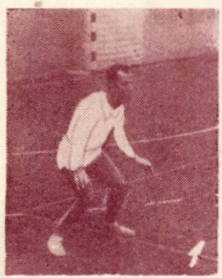
Index: 41015

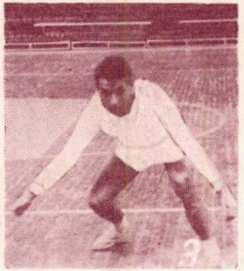
I. P. I. — c. 1899

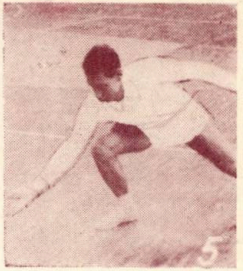
Lei 3

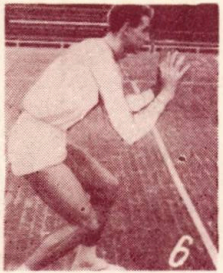
NOUTĂȚI ÎN TEHNICA VOLEIULUI

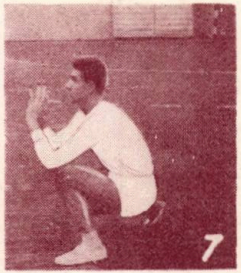
I

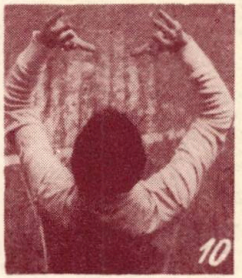




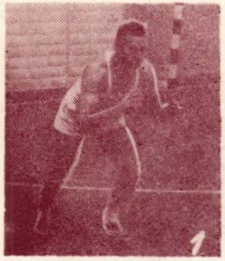


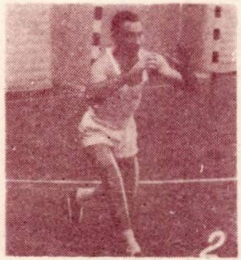


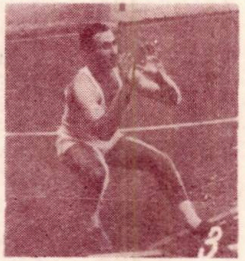


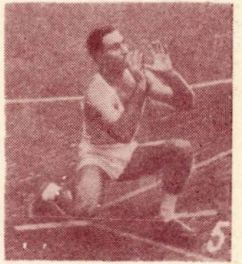


II

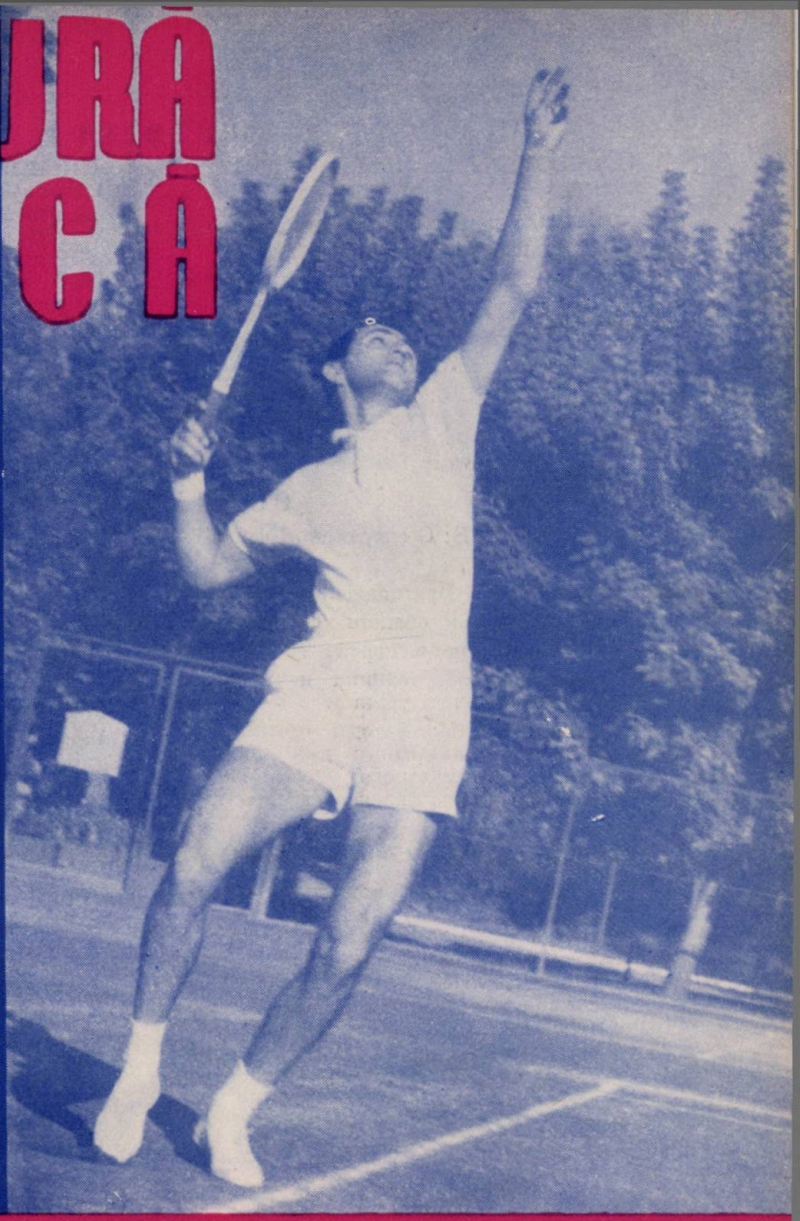








CULTURĂ FIZICĂ



ȘI SPORT

TESTNEVELÉSI FŐISKOLA KÖNYVTÁRA

53

3

1965

CUPRINS

I. ŞICLOVAN : Despre forma sportivă 1

J. FALIZE : Invitaţie la cercetare în materie de educaţie fizică şi sport 6

A. NICU : Despre rolul, tehnica şi efectele metodice ale evidenţei instruirii sportive 12

A. ANTONESCU : Metode de organizare şi de predare pentru obţinerea densităţii optime la lecţiile de educaţie fizică 24

E. GHIMBRA : Contribuţii la metodica şi la organizarea lecţiilor de educaţie fizică pentru clasele V—VIII (I) 29

C. GHIBU, ŞT. ROMAN : Contribuţii la metodica perfecţionării loviturii de atac 40

E. TOTH : Vederea periferică în baschet 45

S. MAGDA : Tehnica şi metodica însuşirii unor elemente de mare dificultate la bara fixă 53

N. ALEXE : Prof. C. Kiriţescu 63

СОДЕРЖАНИЕ

И. ШИКЛОВАН: О спортивной форме 1

Ж. ФАЛИЗЕ: Приглашение к исследованиям в области физического воспитания и спорта 6

А. НИКУ: Роль, техника и методические эффекты учёта 12

А. АНТОНЕСКУ: Методы организации и преподавания для достижение оптимального удельного веса в уроках по физическому воспитанию 24

Е. ГИМБРА : Новые методические-организационные элементы на уроках по физическому воспитанию в V—VIII классах (I). . . . 29

К. ГИБУ и ШТ. РОМАН : По поводу мештодики усовершенстования удара в атаке (волейбал). 40

Е. ТОТ: Периферическое зрение в баскетболе 45

С. МАГДА: Техника и методика усвоения некоторых элементов большой сложности на перекладине 53

Н. АЛЕКСЕ: Проф. К. Кирицеску 63

SOMMAIRE

I. ŞICLOVAN : La forme sportive 1

J. FALIZE : Invitation à la recherche en matière d'éducation physique et de sport 6

A. NICOU : Concernant le rôle, la technique et les effets méthodiques de l'évidence de l'enseignement sportif 12

A. ANTONESCU : Méthodes d'organisation et d'enseignement pour l'obtention de la densité optimum dans les leçons d'éducation physique 24

E. GHIMBRA : Contributions méthodiques-organisatrices aux leçons d'éducation physique pour les classes V—VIII (I) 29

C. GHIBU, ŞT. ROMAN : Contributions à la méthodique du perfectionnement du coup d'attaque („smash") 40

E. TOTH : La vue périphérique en basket-ball 45

S. MAGDA : La technique et la méthodique de l'enseignement des éléments de haute difficulté à la barre 53

N. ALEXE : Prof. C. Kiritzescou 63

CONTENTS

I. ŞICLOVAN : About sport fittness 1

J. FALIZE : An invitation to research in what concerns physical education and sport 6

A. NICU : About the role, technics and methodical results of sport instruction 12

A. ANTONESCU : Methods of organizing and teaching for obtaining the best density in physical education lessons 24

E. GHIMBRA : Methodical-organisational contributions in physical education for V—VIII school classes (I) 29

C. GHIBU, ŞT. ROMAN : Contributions in the method of improving the attack shoot 40

E. TOTH : The peripherical eye sight in the game of basketball 45

S. MAGDA : Technic and method in assimilating some great difficulty elements at the bar 53

N. ALEXE : Prof C. Kiriţescu 63

„Proletari din toate țările, uniți-vă!"

CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT

ORGAN AL UNIUNII DE CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT
DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

ANUL XVIII Nr. 3/1965

Despre forma sportivă

Prof. ION ȘICLOVAN
rector I.C.F.

DEFINIREA FORMEI SPORTIVE

Condițiile deosebit de variate în care sînt organizate astăzi concursurile interne și internaționale (la distanțe și deosebiri climaterice mari dintre locul de pregătire și cel de desfășurare a concursurilor, participarea sistematică și îndelungată în competițiile anuale interne și internaționale, sistemul variat al desfășurării concursurilor etc.) complică procesul de pregătire și mai ales obținerea de către sportivi, la datele planificate de antrenori, a performanțelor preconizate.

Obținerea performanțelor necesare se face pe baza creșterii calitative a tuturor indicilor factorilor antrenamentului sportiv, în mod planificat. Documentele de planificare ale antrenorului, prin conținutul lor, însoțite de o serie de măsuri igienice proprii controlului medical, trebuie să asigure îndeplinirea obiectivelor instructiv-educative la nivelul diferitelor etape ale pregătirii sportivilor. Realizarea indicilor de pregătire, specifici acestor etape, permite aprecierea gradului de pregătire a sportivilor.

Concordanța gradului de pregătire a sportivilor cu posibilitatea manifestării optime a capacităților lor în ramura de sport respectivă, poartă denumirea de formă sportivă. Cu alte cuvinte, forma sportivă reprezintă o sinteză a pregătirii sportivilor la un nivel care să le permită obținerea unui randament optim, în deplină concordanță cu cerințele obiectivelor de instruire și de performanță stabilite în planul de pregătire. Înțelegerea în acest fel a formei sportive are o deosebită semnificație metodică, întrucît această sinteză a pregătirii nu trebuie interpretată ca reprezentînd numai o stare fiziologică specială, ci și ca o consecință a unei munci intense, analitice și sintetice asupra dezvoltării tuturor factorilor antrenamentului sportiv. Deci, forma sportivă nu poate fi caracterizată numai prin indici funcționali, deși sînt foarte necesari, ci și prin dezvoltarea la un anumit nivel a măiestriei sportive.

RAPORTUL DINTRE GRADUL DE PREGĂTIRE A SPORTIVILOR ȘI FORMA SPORTIVĂ

Practicarea sistematică a diferitelor ramuri de sport contribuie la creșterea indicilor de pregătire a sportivilor din punct de vedere morfologic, funcțional, tehnic și tactic. Procesul de instruire contribuie, de asemenea, la dezvoltarea calităților motrice, a celor de voință și morale, cît și la formarea unui sistem de cunoștințe de specialitate.

Valoarea indicilor acestor componente ale procesului instructiv-educativ este condiționată, în general, de mai mulți factori. Dintre aceștia se pot enumera,

ca foarte importanți, următorii: experiența motrică anterioară; timpul afectat procesului de instruire; particularitățile de vîrstă, de sex și individuale; calitatea muncii antrenorilor etc. Legat de modul în care acești factori acționează asupra sportivilor se realizează și gradul lor de pregătire.

Procesul de instruire desfășurat în mod continuu, supus unui sistematic control pedagogic și medical, contribuie la creșterea indicilor de pregătire, iar în concordanță cu aceștia se statornicește și randamentul sportivilor. Acest randament nu trebuie identificat însă cu forma sportivă, deoarece aceasta nu reprezintă simpla reflectare a oricărui grad de pregătire, ci numai a aceluia care permite manifestarea capacităților maxime ale sportivilor.

O anumită nuanțare a înțelegerii raportului dintre gradul de pregătire și forma sportivă trebuie să stea în atenția antrenorilor numai în ceea ce privește procesul de instruire cu copiii și juniorii. La aceștia, în diferitele etape ale pregătirii, gradul de pregătire duce la statornicirea unui anumit randament care, în momentul dat, poate fi considerat optim. Deci, la anumite vîrste, randamentul optim al sportivilor, deși inferior perspectivelor reale pe care le întrezărește antrenorul pentru anii viitori, este totuși prezent și reprezintă forma sportivă optimă a etapei respective.

Valorile proprii acestor etape sînt desigur temporare, dar ele atestă faptul că forma sportivă trebuie înțeleasă ca fiind un proces evolutiv. Capacitatea de desfășurare a randamentului optim are un caracter fazic, determinat, la copii și la juniori, de legile dezvoltării fizice și psihice ale omului.

După părerea noastră, despre forma sportivă nu se poate vorbi la sportivii care practică ramurile de sport în mod neorganizat, sporadic. Obținerea formei sportive presupune existența unui proces de instruire organizat, în cadrul căruia creșterea gradului de pregătire a sportivilor se realizează pe baza respectării regulilor principale ale antrenamentului sportiv.

În sportul de performanță, așa cum demonstrează practica muncii de instruire, între gradul de pregătire a sportivilor și obținerea formei sportive există o legătură strînsă care poate fi concretizată în următorul raport: cu cît gradul de pregătire este mai ridicat, cu atît mai ușor se poate obține și forma sportivă.

Această relație implică desfășurarea unei munci metodice adecvate, orientată în permanență spre îndeplinirea ritmică a conținutului planurilor de pregătire întocmite și puse în aplicare de antrenorii sportivilor. Munca în salturi nu poate duce decît la forțarea gradului de pregătire a sportivilor. Dacă acesta nu este consecința creșterii treptate, raționale a tuturor indicilor factorilor antrenamentului sportiv nu numai că nu se poate obține forma sportivă, dar se influențează negativ și asupra sănătății sportivilor.

PLANIFICAREA OBȚINERII ȘI MENȚINERII FORMEI SPORTIVE

a) CONDIȚII PRELIMINARII

Planificarea obținerii și menținerii formei sportive este condiționată de mai mulți factori, dintre care primul îl constituie indicii de sănătate a sportivului. Cu cît gradul de sănătate a sportivilor este mai ridicat, cu atît este asigurată mai deplin premisa de bază a instruirii și, implicit, a obținerii și menținerii formei sportive.

Un alt factor care condiționează obținerea și menținerea formei sportive este continuitatea pregătirii și, în același timp, sistematizarea rațională a conținutului acesteia de-a lungul perioadelor și etapelor antrenamentului. Acest factor implică alternarea judicioasă a ponderii factorilor antrenamentului sportiv în diferite perioade și etape ale pregătirii, îmbinarea lor armonioasă și unitară, corespunzător cerințelor competiționale și, de asemenea, stabilirea raportului optim dintre munca și odihna sportivului în scopul asigurării continue a prospețimii forțelor sale fizice și psihice.

Obținerea și menținerea randamentului optim mai poate fi condiționată, uneori în mod hotărîtor, de respectarea cu strictețe a cerințelor care decurg din

normele regimului de viață personală a sportivilor și, de asemenea, de comportamentul acestora față de randamentul obținut în diferitele concursuri.

Acest factor formulează nu numai cerința eliminării din viața personală a oricăror excese, ci și chiar a unor practici permise pentru nesportivi, cum ar fi fumatul, consumul de alcool, somn sub 9—10 ore zilnic, sau regim alimentar neadecvat cerințelor efortului fizic. Comportamentul sportivilor față de randamentul obținut în concursuri, ca și întreaga lor dispoziție psihică, poate condiționa în mare măsură obținerea și menținerea formei sportive. Supraaprecierea valorii proprii, exagerarea semnificației rezultatelor constituie obstacole reale pentru obținerea și menținerea formei sportive. Forma sportivă presupune încredere în forțele proprii, bună dispoziție, voință nestrămutată de perfecționare, modestie și, în același timp, dăruire, calități pe care antrenorii trebuie să le cultive cu atenție, cu tact pedagogic, deoarece prin ele se asigură și atît de necesarele premise psihologice ale obținerii randamentului optim.

b) OBȚINEREA FORMEI SPORTIVE

Creșterea gradului de pregătire a sportivilor, cît și a capacității de a da randamentul optim se realizează prin planificarea procesului instructiv-educativ. Planurile de pregătire, strîns legate de sistemul competițional la care se participă, cuprind perioade și etape necesare creșterii ascendente a gradului de pregătire a sportivilor în vederea obținerii formei sportive.

Această sarcină este specifică perioadei pregătitoare a antrenamentului sportiv, care nu contribuie numai la creșterea gradului de pregătire a sportivilor, ci și la obținerea formei sportive necesare cerințelor concursurilor programate în perioada următoare, competițională. La începutul acestei noi perioade de instruire, sportivii, pe baza pregătirii lor temeinice din punct de vedere fizic, tehnic, tactic, trebuie să aibă capacitatea de a da un randament optim.

Ținînd seama de această deosebită semnificație metodică a perioadei pregătitoare se constată mărirea duratei ei în toate ramurile de sport. Prin această măsură se asigură condiția de bază a stabilizării indicilor factorilor antrenamentului sportiv la un nivel ridicat și, implicit, a creării premiselor fundamentale necesare obținerii formei sportive.

c) MENȚINEREA FORMEI SPORTIVE

Dacă obținerea formei sportive este sarcina de bază a perioadei pregătitoare, menținerea acesteia și, uneori, chiar depășirea randamentului optim scontat de antrenor, se realizează în perioada competițională. În legătură cu acest aspect, specialiștii manifestă numeroase preocupări, iar esența acestora o constituie problema duratei de menținere a formei sportive. Aceasta este problema metodică fundamentală a perioadei competiționale.

Din acest punct de vedere astăzi, față de trecut, s-au făcut mari pași înainte. Pe baza datelor fiziologiei, ale psihologiei, ale metodicii educației fizice s-a dovedit în primul rînd că părerea referitoare la menținerea formei sportive pentru o durată foarte scurtă, uneori redusă numai la cîteva zile, este nefundamentată. S-a dovedit, de asemenea, că sportivii, bineînțeles ținîndu-se seama de structura competițională a sportului respectiv, ca și de particularitățile lor individuale, sînt capabili să dea un randament optim de mai multe ori într-un an și aceasta nu numai la intervale de timp relativ mari, ci în mod constant, chiar de-a lungul cîtorva luni.

Astăzi, față de trecut, aceste constatări sînt pe deplin explicabile. Ele sînt o rezultantă logică a pregătirii științifice a sportivilor. Sportivii de astăzi practică sportul în mod sistematic, în ajutorul instruirii lor stau datele obiective ale tot mai multor ramuri ale științei și, în aceste condiții, creșterea gradului lor de pregătire, obținerea randamentului optim nu mai pot fi puse pe seama întîmplării, a „nimeririi" formei sportive, ci pe aceea a planificării corespunzătoare a dezvoltării capacităților funcționale ale organismului, a respectării legilor de

formare a reflexelor condiţionate necesare obţinerii randamentului optim, a dezvoltării ştiinţifice a aptitudinilor fizice.

Experienţa activităţii sportive arată că sportivii care se antrenează sistematic şi respectă regulile antrenamentului sînt capabili ca în răstimpul unui an să dea un randament optim, în mod continuu, chiar timp de 4—5 luni. Această posibilitate de menţinere a duratei formei sportive nu trebuie interpretată ca avînd un scop în sine. În unele ramuri de sport menţinerea formei sportive pe o asemenea durată este necesară, iar în altele nu. Aceasta depinde de ramura de sport respectivă şi mai ales de structura calendarului competiţional.

Avînd în vedere cele de mai sus, în fotbal de pildă într-un an este nevoie de planificarea menţinerii formei sportive de două ori cîte 3—4 luni, adică o dată pentru intervalul din tur şi a doua oară pentru cel din retur. În atletism, dacă sportivul trebuie să dea randament optim în 3—4 concursuri eşalonate la distanţe calendaristice mari, atunci se pot planifica tot 2 sau chiar 3 intervale de menţinere a formei sportive. Acelaşi lucru este valabil şi pentru gimnaştii care în calendarul sportiv au planificate concursuri de răspundere în lunile aprilie, iulie-august şi noiembrie-decembrie.

Acest gen de planificare a menţinerii formei sportive pe mai multe intervale duce spre concluzia că de-a lungul unui an se pot stabili mai multe vîrfuri ale formei sportive, iar durata acestora, în funcţie de structura calendarului competiţional şi de obiectivele de instruire şi de performanţă, poate oscila între $1^1/_2$—4 luni.

Aceste vîrfuri de formă, de obicei, nu cuprind un singur concurs, ci mai multe, iar în intervalul dintre ele se produce o scădere premeditată a indicilor randamentului optim, dar nu şi a gradului de pregătire, care trebuie menţinut la un nivel ridicat. Practica instruirii sportive demonstrează că între aceste vîrfuri, proprii perioadei competiţionale, scăderea premeditată a indicilor randamentului optim poate varia între 2—4 săptămîni. Mărirea intervalului de timp creează mari dificultăţi metodice şi din acest motiv alcătuirea judicioasă a calendarului competiţional nu trebuie să constituie numai o simplă eşalonare a concursurilor în timp, ci o problemă metodică de o importanţă fundamentală pentru obţinerea şi mai ales menţinerea formei sportive.

Scăderea premeditată a formei sportive este o măsură metodică necesară şi specifică intervalelor dintre vîrfurile respective; ea nu trebuie confundată cu variaţiile randamentului optim din interiorul vîrfurilor de formă. Prin aceasta ne referim la unele scăderi ale indicilor randamentului optim, adesea întîlniţi în cadrul vîrfurilor de formă. Aceste scăderi pot fi consecinţa multor factori (psihologici, fiziologici etc.), dar gradul lor de manifestare nu este de o asemenea amploare încît să alarmeze pe antrenori. Prin măsuri medico-pedagogice adecvate aceste scăderi pot fi înlăturate. Ele confirmă însă faptul că randamentul optim al sportivilor nu poate fi interpretat ca manifestîndu-se, în permanenţă, la acelaşi diapazon. Forma sportivă în cadrul aceluiaşi vîrf poate prezenta şi mici scăderi dar şi creşteri, în acelaşi timp.

În general, preocuparea pentru menţinerea formei sportive, datorită complexităţii ei, nu trebuie lăsată numai în grija antrenorului. Aliatul de nădejde al acestuia este medicul sportiv şi cu ajutorul nemijlocit al acestuia trebuie să găsească soluţii de rezolvare a tuturor aspectelor pe care le ridică această deosebit de nuanţată muncă metodică.

APRECIEREA FORMEI SPORTIVE

Aprecierea formei sportive este făcută pe baza îndeplinirii temeinice a obiectivelor de instruire şi de performanţă cuprinse în planurile de antrenament anuale şi pe etape.

Mijlocul concret al aprecierii formei sportive este acela al concursurilor. Cu această ocazie se analizează şi se apreciază evoluţia randamentului concret al sportivilor, în funcţie de obiectivele planificate. Concursul, prin cerinţele sale complexe, confirmă sau infirmă obţinerea valorii randamentului optim al sportivilor. Cu toate acestea uneori se dovedeşte a fi incomplet.

În momentul dat performanțele pot confirma îndeplinirea obiectivelor planificate dar, uneori, obținerea acestora se face cu un efort extraordinar, plăcut ochilor spectatorilor, însă cu grave consecințe pentru capacitățile de muncă viitoare ale sportivilor. Din acest punct de vedere controlul medical sistematic are un rol covîrșitor, deoarece arată în orice moment temelia biologică pe care se sprijină performanța respectivă. În funcție de indicii funcționali ai organismului, reazimul de bază ale performanței, se poate aprecia nu numai acuratețea randamentului în momentul respectiv ci și perspectivele acestuia.

Îmbinarea mijloacelor de control pedagogice cu acelea medicale duce la evitarea multor neajunsuri pe care le poate întîmpina forma sportivă și din acest motiv ele trebuie exercitate în mod sistematic.

RÉSUMÉ

À vrai dire, la forme sportive représente une synthèse de la préparation des sportifs qui doit permettre le déroulement d'un rendement optimum, correspondant aux objectifs de performance prévues dans le plan de préparation. La forme sportive s'obtient d'autant plus facilement que le degré de préparation des sportifs est plus élevé. L'obtention de la forme sportive constitue la tâche de base de la période préparatoire, et le maintient et même le dépassement du rendement optimum sconté par l'entraîneur se réalise dans la période competitionelle.

L'appréciation de la forme sportive, en dehors des données du contrôle médical et de la psychologie, se fait en base du randement dans les concours.

La forme sportive constitue un processus évolutif, ses indices valoriques se reliant étroitement avec l'âge et le degré de préparation de ceux-ci, qui doit marquer un accroissement continuel.

SUMMARY

The sport fittness is a fundamental constituent part of the method of sport training. Strictly speaking, sport fittness is a synthesis of the sportmen training which allows the development of a good efficiency, corresponding to the aimed performance foressen in the training plan.

The sport fittness can be obtained so much easier as the training stage of the sportsmen is more advanced.

Obtaining a sport fittness is a fundamental task of the training period, while maintaining and even exceeding the high efficiency foressen by the trainer, can be achieved in the competitional period.

The estimation of sport fittness, beyond the medical control facts and psychology, is done based on the competitions rezults.

Sport fittness is an evolutive process, its value indexes joins with the age and the preparation level of the sportsmen who should score a permanent growth.

Invitație la cercetare în materie de educație fizică și sport

Prof. J. FALIZE
Universitatea din Liège

Educația fizică este, înainte de toate, o artă strîns legată de pedagogie. Sub unele aspecte ea devine o știință, o știință umană, care nu va putea rîvni niciodată la exactitatea științelor exacte: fizica și chimia. Această restricție se aplică și altor științe care au, de asemenea, drept obiect studiul omului și drept scop pe acela de a sluji omului.

În trecut educația fizică se sprijinea pe tradiția militară sau pe judecata educatorilor. Ea a făcut cîteva progrese importante cu ocazia creării laboratoarelor de fiziologie a muncii.

Cercetarea în domeniul educației fizice trebuie să se desprindă de laboratorul de fiziologie și să se asocieze altor științe umane. Limitîndu-se numai la studiul descriptiv sistematic al exercițiilor și procedeelor de antrenament, ea riscă să se închisteze sau să se descompună.

DEFINIȚIE ȘI TREPTE

Educația fizică își propune să înlesnească, mai ales în perioada creșterii, dezvoltarea normală a trupului (ținută, flexibilitate), ascuțirea simțurilor și formarea calităților de îndemînare, adaptarea funcțiunilor organice la efortul fizic (forță, iuțeală, rezistență), în sfîrșit dobîndirea progresivă a stăpînirii de sine (autonomie, sociabilitate, personalitate).

Problema generală pe care trebuie s-o rezolvăm este astfel bine determinată: care sînt efectele mișcării și influența ei, ale exercițiului fizic, ale antrenamentului asupra indivizilor, asupra calităților lor individuale și, poate, sociale?

Cercetările noastre vor avea de la început un scop practic și, în consecință, se vor situa la nivelul cercetării practice.

Problema pusă ne obligă, totuși, să studiem în primă analiză calitățile individuale. Acestea sînt neprecizate și este necesar să le definim mai bine. Studiile, avînd acest scop, se situează la nivelul cercetării fundamentale. Punctul nostru de vedere diferă de cel al fiziologilor: în primul rînd ne interesează comportarea indivizilor și exprimarea calităților lor fizice.

Cercetarea dezvoltării tehnice năzuiește să creeze noi forme de mișcări, aparate noi, un echipament mai bun, sau sisteme și procedee noi de învățare, mai economice. Această a treia treaptă a cercetării este cea mai dezvoltată, fiindcă este cea mai accesibilă tehnicienilor. Pentru a deveni mai de înțeles, această treaptă de cercetare trebuie să se bazeze pe rezultatele primelor două. Foarte adesea, în materie de educație fizică și de sport, ea are ca singur scop crearea metodei.

Este folositor să deosebim clar investigația condusă de către cercetător, de încercările și tatonările tehnicianului practician. A. S. Bare consideră drept cercetare (în pedagogie): „orice efort sistematic de înțelegere, determinat de o nevoie sau o dificultate, de care am luat cunoștință și care are drept scop studiul unui fenomen complex, a cărui importanță depășește preocupările personale și imediate, problema fiind pusă sub formă de ipoteză."

Ne dăm seama că nu există contradicție între cercetarea științifică și încercările de rezolvare a problemelor vieții curente. Diferența apare la nivelul luării de cunoștință a problemei puse, a profunzimii analizei, a efortului de sistemati-

zare și de generalizare. În afară de aceasta, nu putem confunda cercetarea științifică, cu acumularea de informații, cu înscrierea datelor numerice, cu enumerarea, fie chiar savantă, dacă acestea nu sînt îndrumate de o ipoteză și nu duc spre o concluzie.

Formularea problemei inițiale, chiar dacă este discutabilă, ne duce dintr-o dată dincolo de tehnică și ne ferește de acumularea stearpă de date și de rezultate fără urmare. În scopul evitării unei risipe de forță, ar fi folositor să ne inspirăm uneori din principiile organizării științifice a muncii industriale, fiecare fiind liber să le adopte sau nu.

OBIECTIVE

Din definiție putem deduce principalele obiective ale cercetărilor noastre.

La nivelul cercetării fundamentale vom încerca să definim calitățile individuale care se exprimă în mișcare, legăturile dintre ele ; vom încerca să apreciem variațiile lor și să le urmărim dezvoltarea.

Studiul tehnicii mișcării omenești sub toate formele sale este indiscutabil de domeniul și competența noastră. Prin tehnica mișcării, înțelegem în același timp : 1) exercițiile fizice și antrenamentul ; 2) jocurile, sporturile și dansul ; 3) munca omului. Vom studia comportarea indivizilor în mișcare, după vîrstă, sex, mediu, natură (cf. categorii speciale), după nevoi și după aptitudini.

Apoi vom adapta aceste cunoștințe educației fizice practice. Acest al treilea obiectiv corespunde cercetării de dezvoltare tehnică și comportă studiul :

a) programelor, conținutului lor, procedeelor și sistemelor de învățămînt și antrenament ;

b) echipamentului și materialului ;

c) cadrelor, adică al profesorilor, instructorilor și antrenorilor, în special al formării lor.

DESFĂȘURAREA CERCETĂRII

Cercetarea se desfășoară, în general, în felul următor : de la început ea răspunde unei nevoi, unei dorințe de cunoaștere. Această nevoie poate izvorî, ca urmare a unui succes, sau a unui eșec deosebit.

Problema de rezolvat este formulată precis. Întrebarea la care trebuie să răspundem este menționată în context. Din ea rezultă și altele, în serie, pe care va trebui să le categorisim.

Se culeg observațiile, informațiile apte să lămurească problema, să contribuie la rezolvarea sa ; se consultă literatura, experții.

Apar primele ipoteze de rezolvare, iar după cîteva investigații preliminare, putem alege una dintre ele. Adesea, ea se va modifica pe parcursul cercetării.

Aceste prime momente ale cercetării se par lungi. Unii, din cauza nerăbdării, ar vrea să treacă mai departe. Și totuși, fără această muncă pregătitoare riscăm ca restul să fie compromis. În timpul acesta, inteligența cercetătorului, puterea sa de creație, experiența sa trebuie să acționeze din plin.

Pentru a verifica ipoteza, se întocmește un plan de experimente, de observații sau de investigații. El cuprinde punerea la punct a instrumentelor de lucru și alegerea, desemnarea tipurilor reprezentative ale subiectului, ale universului considerat.

Urmează exploatarea logică sau matematică a rezultatelor : astfel se desprind consecințele.

În sfîrșit, concluziile trebuie exprimate sub forma unor principii generale, integrîndu-se în ansamblul cunoștințelor și punîndu-se la dispoziția altor cercetători și practicieni.

Fără îndoială, desfășurarea cercetării descrisă aici de noi este foarte schematică. Trebuie știut că fazele se întrepătrund și că cercetarea merge pe un drum neuniform.

Momentele decisive care determină valoarea şi interesul cercetării sînt :

1) definirea subiectului lucrului, cuprinzînd situarea sa în cadrul problemei generale şi integrarea sa într-un ansamblu bine precizat. Aceasta evită erorile, problemele prea vaste şi cele deja rezolvate ;

2. alegerea ipotezei conducătoare ;
3. stabilirea planului de cercetare ;
4. analiza rezultatelor.

PROCEDEE GENERALE

1. EXPERIMENTAREA

Cercetătorul iniţiază experienţa în scopul de a supune anumite fenomene unui examen critic, de a sugera o idee, de a-i verifica certitudinea. Ea permite întrunirea condiţiilor favorabile, controlul anumitor variabile şi reducerea intervenţiei factorilor străini de studiu.

Condiţiile experimentale în care cercetătorul doreşte să studieze fenomenul trebuie să fie bine determinate. De asemenea, selecţionarea subiectelor trebuie să fie foarte precisă. Vom reveni ulterior asupra analizei rezultatelor.

Experienţa se desfăşoară fie în laborator, fie pe teren. Laboratorul uşurează determinarea condiţiilor experimentale, dar el îl aşază pe individ într-un mediu artificial. În ceea ce ne priveşte, mişcările care se impun individului spre realizare pierd adesea semnificaţia pe care o au în practica obişnuită. Cercetătorii trebuie să aplice experienţa pe teren. Ei pot exploata sistematic evenimente pe care nu le-au prevăzut pentru scopuri de cercetare : de exemplu, manifestările sportive.

2. OBSERVAŢIA

Pentru unii, observaţia ar fi constatarea atentă a fenomenelor, fără dorinţa de a le modifica. Dar constatarea nu devine o parte a cercetării decît în momentul cînd observatorul reuşeşte să derive din ea legături sau generalizări, chiar dacă ele ar fi limitate.

Observaţia metodică nu diferă de loc de experiment. Se disting mai multe categorii de observaţii : observaţie directă sau indirectă, după loc (laborator sau teren), după durată sau metodă. Cînd, de exemplu, ne propunem să studiem calităţile de îndemînare, recurgem la observaţia directă. Într-adevăr, îndemînarea este o entitate ipotetică, căreia îi putem constata numai manifestările ; factorii care determină îndemînarea nu se reflectă decît indirect în comportare. Observaţia directă este mai puţin frecventă decît ne închipuim. Confundăm cu uşurinţă ceea ce nu este decît manifestarea unui fenomen, cu fenomenul însuşi. În cazul de mai sus, se confundă priceperea de a duce la bun sfîrşit o probă determinată, cu îndemînarea.

Pentru a studia influenţa procedeelor de antrenament, trebuie urmărite transformările care survin la indivizi într-un timp mai lung, sau mai scurt. Durata observaţiei (longitudinală) este adesea un factor negativ pentru cercetător. În loc de a urmări aceiaşi indivizi, studiul poate fi făcut asupra unor grupe de indivizi de vîrste diferite. Observaţia transversală, în anumite condiţii, poate furniza concluzii semnificative.

În sfîrşit, după metoda folosită, observaţia este :

a) monografie — cercetare detailată asupra unui subiect precis, limitat ; este vorba adesea de o cercetare fundamentală ;

b) studiu individual — cercetare făcută în funcţie de o problemă actuală, Kineziterapia ne oferă nenumărate exemple ;

c) supraveghere-studiu extensiv asupra unui ansamblu complex, la un moment determinat.

Acesta din urmă are un caracter de explorare şi este redat sub forma statistică a frecvenţei anumitor trăsături sau variabile caracteristice.

Aceste ultime trei tipuri de observație sînt descriptive. Ele nu devin mijloace de cercetare, decît dacă duc la o concluzie. Însă fără să definim scopul cercetării ar fi imposibil să determinăm natura informațiilor care trebuie culese.

3. ANCHETA (SONDAJUL)

Într-o anchetă informațiile nu mai provin din observarea faptelor însăși, ci din datele concrete, culese în legătură cu ele. Datele informative se obțin cu ajutorul chestionarelor, a căror formă elementară o reprezintă Lista de control (fișe de inventar, de control, de pontaj, pentru îndrumarea și sistematizarea observației) sau pe viu (interviu).

4. TRECEREA ÎN REVISTĂ A LITERATURII ÎN MOD CRITIC

Am consacrat o altă lucrare analizei critice și selecționării documentelor scrise. Este vorba mai curînd de un mijloc de acces al cercetării, decît de cercetarea propriu-zisă. Cercetătorul se va sprijini pe surse de informații științifice sistematice pentru a găsi la alții preocupările și soluțiile care i-au fost propuse.

5. CERCETAREA OPERATIVĂ

A măsura înseamnă a compara cu unitatea și, în sens larg, a compara cu ajutorul unităților identice. Dezvoltarea științelor aplicate a făcut indispensabilă instituirea noțiunii de valoare exactă a diferitelor unități utilizate. Această noțiune a intrat în domeniul public. Fiecare știe că unitățile fundamentale sînt cele de lungime, de forță și de timp. Unitățile derivate sînt legate de primele printr-o ecuație a dimensiunii lor, de forma $A = L^{\alpha} M^{\beta} T^{\gamma}$. Astfel relația între unitatea de volum și unitatea fundamentală de lungime va fi $V = L^3$. Volumul trebuie exprimat în cm^3; în antropometrie se dă uneori cu ușurință perimetrului toracic (măsură de lungime) înțelesul de volum al toracelui. Există unii cercetători, de altfel excelenți, care folosesc măsuri de lungime pentru aprecierea deplasărilor unghiulare ale articulațiilor.

În general se obișnuiește referirea la sistemul C.G.S. (sau M.K.S.). Măsura unei mărimi se exprimă printr-un număr.

Se impun trei remarci restrictive :

1. A îngrădi omul între cifre este foarte greu, dacă nu imposibil.
2. Măsura este întotdeauna relativă și aproximativă.
3. Semnificația acordată măsurilor nu este întotdeauna clară și poate da loc la interpretări greșite.

Oricum ar fi, procedeul este totuși comod.

Biometria se ocupă cu măsurarea organismelor vii. I se acordă un sens mai restrîns : ea se limitează la măsurători făcute pe om, fie pentru a-i aprecia proporțiile corporale, sau gradul de dezvoltare. Terenul său de aplicare este vast. În biometrie găsim definiția tipurilor morfologice, ca și măsurile variațiilor electrocardiogramei. Ea se va suprapune tuturor cercetărilor noastre ; chiar în analiza mișcărilor va trebui să ne amintim că omul este cel ce se mișcă.

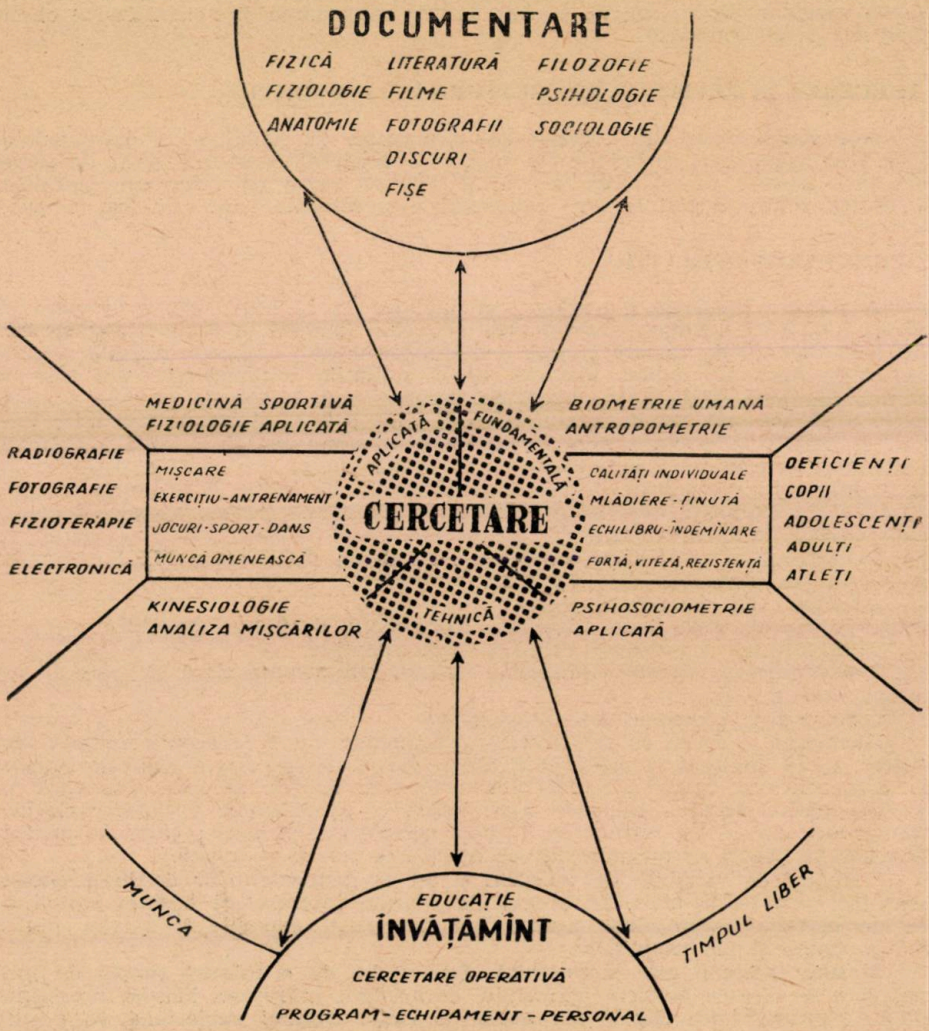
Numărul de variabile de măsurat și cel al instrumentelor destinate acestei măsurători sînt foarte mari. În scopul de a arăta interesul și bogăția posibilităților de cercetare, vom alege numai trei sau patru exemple și anume dintre cele mai simple și mai complicate.

Măsura înălțimii este elementară. Este vorba de o măsură simplă de lungime, care se face cu ajutorul aparatului de măsurat înălțimea. Măsura reprezintă distanța cuprinsă între tălpile picioarelor și vîrful capului subiectului, în poziție dreaptă, în picioare. Această poziție variază la unul și același subiect. Gradul de precizie al măsurătorii poate fi, astfel, foarte influențat. Vrem să atragem atenția asupra faptului că chiar într-o măsurătoare ușoară :

a) normalizarea condițiilor în care se efectuează examenele respective.
b) precizia instrumentelor de măsură ;
c) grija și atenția observatorului ;

d) notarea corectă a măsurii și
e) bunăvoința subiectului
sînt elemente necesare, dacă vrem să evităm erori sistematice importante.

Aparatele de fotografiat sînt folosite în mod curent în analiza mișcărilor și în alte cazuri. Geoghegan a demonstrat pentru antropometrie că măsurătorile făcute cu ajutorul fotografiei sînt, în anumite condiții, tot atît de precise, ca și cele făcute pe viu. Filmul permite urmărirea mișcărilor și imaginilor cu încetini-



torul, ușurează analiza variațiilor unghiulare ale segmentelor corpului și determinarea precisă a iuțelii mișcărilor — aceasta în liniștea unei săli de studiu, în afara prezenței subiectului.

Am putut realiza studiul electrocardiogramei variațiilor frecvenței cardiace în timpul performanțelor sportive cu ajutorul unui cuplu emițător-receptor la

distanță. Acest aparat a fost construit, la cererea mea, în laboratorul de electroacustică al Universității din Liège. Acest exemplu atrage atenția asupra enormului beneficiu pe care-l putem trage din participarea noastră în colectivele de cercetare interdiscipline. Munca în colectiv oferă cercetătorului siguranță și lărgește orizontul.

Printre instrumentele de cercetare perfecționate cităm :

1. Cineradiografia, care permite studiul foarte precis al deplasărilor osoase.

2. Fișele perforate și tratarea lor cu ajutorul mașinilor electronice (triere-calcul, triere pentru statistică, corectoare de test etc.), care fac posibile anchetele cele mai largi.

Existența unor instrumente perfecționate și scumpe nu exclude cercetarea cu ajutorul mijloacelor modeste. Acestea pot da rezultate foarte interesante. Franklin Henry făcea, acum un an, această reflecție. Știm că un simplu întrerupător mecanic furnizează uneori măsuri mai precise decît celula fotoelectrică și, în plus, se dereglează mai greu.

ANALIZA ȘI FOLOSIREA REZULTATELOR (SAU DATELOR)

În primul moment al cercetării se pune o problemă și se propune o ipoteză de soluționare. Cînd datele investigației sînt culese, intervine ultimul moment al cercetării : se stabilește compararea elementelor ipotetice cu cele culese. Va trebui, mai întîi, să punem ordine între acestea din urmă și să descoperim tendințele lor generale, trăsăturile predominante. Numai după aceasta, după ce vor fi stabilite relațiile pozitive sau negative, ipoteza va fi confirmată, corectată sau influențată și ne vom putea referi la ea cu mai multă sau mai puțină certitudine.

Statistica este un procedeu obiectiv și riguros, care permite clarificarea rezultatelor. Ea ne ajută să stabilim caracteristicile măsurătorilor culese și să extragem din ele trăsăturile predominante. Ea permite să se asigure valabilitatea măsurătorilor și să se stabilească corelația acestora.

Majoritatea cercetărilor noastre constă în a aplica un număr oarecare de teste, apoi a calcula un coeficient de corelație, căruia i se acordă uneori o importanță fantezistă. Se poate aminti cu umor că corelația între reușita la examene și frumusețea studentelor nu înseamnă de loc că există o legătură între inteligență și frumusețe, dar, fără îndoială, între frumusețea studentei și mărinimia anumitor examinatori.

Deși ultima analiză s-a terminat și concluziile au fost trase, munca nu s-a încheiat încă. Dacă cercetătorul dorește să contribuie la progresul educației fizice, trebuie să precizeze, pe cît posibil, rezultatele studiilor sale, într-un raport scris. Prin documentare, el a profitat de cunoștințele altora. Ni se pare necesar ca și el să le difuzeze pe ale sale. Astfel el va contribui la dezvoltarea cercetării noastre, în general, și la eficacitatea aplicărilor acesteia.

RÉSUMÉ

Le Prof. J. Falize, de l'Université de Liège, met en évidence dans cet article l'importance de la recherche en ce qui concerne l'éducation physique. Il présente la définition et les échelons de la recherche, ses objectifs et son déroulement, ainsi que les procédés généraux de recherche (l'éxperimentation, l'observation, l'enquète, le passage en revue crytique de la litterature, la recherche opérative).

SUMMARY

Prof. J. Falize, from the Liege University, emphasizes in this article the importance of research in the field of physical culture. He shows the definition and the stages of the research, the aims and its development, as well as the general method of the research (experimentation, observation, investigation, the reviewing of the litterature of speciality in a critical way, operative research).

Despre rolul, tehnica și efectele metodice ale evidenței instruirii sportive

NICU ALEXE
candidat în științe pedagogice

Evidența și planificarea procesului de instruire sportivă sînt imperative pe care nimeni nu le mai refuză în cîmpul teoriei și practicii activității sportive. Asupra metodologiei alcătuirii, aplicării și valorificării lor întîlnim însă o mare diversitate de păreri. Dar așa cum se întîmplă adeseori, acolo unde fenomenul sau procesul în cauză dă naștere unei largi și susținute dezbateri teoretice este loc mai puțin pentru experimentare și verificare practică.

Vor fi mulți specialiști care nu vor împărtăși părerea noastră, susținînd faptic că cel puțin în domeniul planificării s-au adunat în ultimul deceniu tone de maculatură. Nu putem nega acest adevăr, prea stau mărturie miile de cartoane neclasate și riurile de cerneluri colorate cheltuite pentru amplificarea intuitivă a documentelor.

Noi le contestăm însă în mare parte valoarea lor lucrativă, le imputăm formalismul în care s-au complăcut. Explicarea eficienței practice scăzute a planificării în acest interval de timp constă, după părerea noastră, în absența evidenței procesului de instruire construit și condus în spiritul planificării. Atîta vreme cît conținutul unei planificări nu se măsoară în afara efectului ei nemijlocit — performanța sportivă — și nu se motivează obiectiv, atît anterior și mai cu seamă posterior epuizării lui, este greu de presupus că ceea ce se va prevedea pentru o perioadă imediat următoare se întemeiază pe cunoașterea profundă a realităților, care în general nu se modifică și pe valorificarea optimă a parametrilor care compun instruirea sportivă. De aceea, planificarea făcută mai puțin dintr-o necesitate inexorabilă a specialistului și mai mult din obligații administrative nu a servit în măsura cuvenită ideii de progres și în acest domeniu. Lipsa unei unități de exigență pentru păstrarea unei evidențe riguroase — oglindă veritabilă a planificării — și a analizei critice a fiecărui ciclu epuizat, la care se adaugă insuficientul credit pe care o parte dintre specialiștii noștri l-au acordat acestor coordonate ale performanței sportive au determinat erori substanțiale în organizarea și desfășurarea în timp a instruirii sportive. Practic, an de an planificarea nefiind dublată și controlată de evidența lucrului, bazîndu-se uneori doar pe reluarea aproape aidoma a unor date și mijloace folosite în ciclurile anterioare, sau rareori modificate și atunci în virtutea unor păreri formulate în grabă și neverificate temeinic, n-a putut să prevadă noi relații între factorii antrenamentului, între volumul și intensitatea efortului, de o manieră care să permită o creștere gradată a lucrului — element fundamental al oricărui gen de progres în ierarhia atît de nestatornică a performanței sportive.

Pentru a satisface acest deziderat, evidența trebuie să fie realizată cu probitatea cu care se organizează și se supraveghează cercetarea științifică. Există, prin urmare, o tehnică a evidenței despre care vrem să scriem în acest articol, pe care am folosit-o în etapa imediat premergătoare plecării lotului de box la Jocurile Olimpice de la Tokio.

Din punctul nostru de vedere evidența instruirii se confundă într-o bună măsură cu observația pedagogică — metodă clasică de cercetare științifică. Asemănător acesteia din urmă, evidența trebuie să stenografieze pînă la detaliu conținutul integral al instruirii din cadrul fiecărei lecții. Mijloacele de înregistrare sînt cele cunoscute: cronometru și metru cu ajutorul cărora putem obține relațiile de timp și spațiu utile scopului urmărit. La acestea se adaugă pentru înregistrarea

mișcărilor numărătoarea — singura metodă care ne stă la îndemînă în condițiile lucrului efectuat nemijlocit pe terenul sau în sala de pregătire. Ne lipsesc deocamdată dinamografele, spidografele, tensiometrele, ergografele care evident ar mări fluxul și obiectivitatea datelor.

Limitîndu-ne la posibilitățile prezente — pe care firesc le dorim mărite la nivelul tehnicii moderne — se pune întrebarea: „Cine va realiza evidența instruirii?" Antrenorii fiind angajați nemijlocit în pregătirea sportivilor n-au timpul material s-o efectueze; rămîn disponibili metodistul și medicul lotului, care în ciuda angajării lor — uneori — în interiorul antrenamentului, pot și trebuie să alcătuiască colectivul care să obțină evidența clară și continuă a instruirii respective. Desigur, antrenorii vor fi prezenți în momentul în care se vor efectua analiza și interpretarea datelor.

Ca în orice observație pedagogică, înregistrarea datelor se face pe bază de protocol, pe care colectivul respectiv îl completează vizionînd procesul respectiv. Absența unei aparaturi adecvate reclamă acestui colectiv o oarecare tehnică a înregistrărilor pentru ca volumul și exactitatea datelor să asigure suficiența și probitatea acțiunii. Prin repetarea ei metoda se perfecționează continuu, conținutul ei variind în funcție de specificul ramurii sau probei în care operează. Concret, în cazul evidenței instruirii boxerilor fruntași fiecare protocol a consemnat data, ora și locul lecției de antrenament, prezența sportivilor, sarcinile ei principale și apoi conținutul și metodica folosite de antrenor: numărul, succesiunea, structura, volumul de repetare al exercițiilor sau distanța parcursă, pauzele intervenite și datele medicale ușor recoltabile în timpul lucrului, fără a afecta continuitatea pregătirii.

Pentru exemplificare, prezentăm evidența mai multor lecții diferențiate după sarcinile lor:

PROTOCOL Nr. 1

18.VIII.1964 a.m. ora 10 — Poiana Brașov

Lecția de pregătire fizică specifică (lucru pe intervale), pentru dezvoltarea rezistenței, vitezei, forței și suppleței.

I — Încălzire colectivă în aer liber — 15′

II — Pregătire specifică în sală pe intervale — 16′

a) — încălzire în sală specifică — 6′
— pauză — 32″
— 5 reprize de 40″ de box cu umbra, cu intensitate submaximă (din care ultimele 8″ lucru cu maximum de intensitate)
— 5 reprize de 40″ de lucru la coardă (dintre care 30″ angrenare și 10″ cu maximum de intensitate)
— 5 reprize de 40″ de lucru la sac (dintre care 30″ angrenare și ultimele 10″ cu maximum de forță și frecvență)

Datele înregistrate:
— Puiu — 70 lovituri într-o repriză
— Ciucă — 64 lovituri într-o repriză
— Niculescu — 60 lovituri într-o repriză
— Monea — 58 lovituri într-o repriză
— Negrea — 58 lovituri într-o repriză
— Leov — 62 de lovituri într-o repriză
— Mariuțan — 57 lovituri într-o repriză
— Badea — 56 lovituri într-o repriză
b) 15 pauze a 3′ după fiecare repriză — 45′

III — Gimnastică la sol — 10′

a) se execută 26 de exerciții din care:
— 12 ex. de abdomen repetate de 120 ori (în doi timpi)
5 ex. de trunchi-aplecări — 38 „ „ „
4 ex. de trunchi-spate — 33 „ „ „

2 ex. de trunchi-rotări	— 13	„	„
2 ex. de picioare	— 24	„	„
1 ex. de ceafă, umeri	— 12	„	„

total 240 repetări

b) pauze — 4′

total lucru 41′
total pauză 49′

total general 90′

PROTOCOL Nr. 2

17.VIII.1964 a.m. ora 10 — Poiana Brașov

Lecție de pregătire fizică generală, cu preponderent dezvoltarea rezistenței

I Încălzire colectivă — **20′**

pauză 1′50″

II Joc de picioare colectiv — **10′**

a) 5 reprize de 1′30″
b) pauze — 2′50″

III Gimnastică colectivă — **10′30″**

a) se execută 20 ex. din care :

— 10 de brațe	130 × 2	130 repetări
— 4 de trunchi aplecări	66 × 2	66 repetări
— 2 de trunchi spate lateral	55 × 2	55 repetări
— 4 de picioare	60 × 2	60 repetări
	Total	311 repetări

b) pauze — 3′

IV. Alergare pe intervale — **11′30″**

a) 4 ture de stadion (400 m) din care 200 m alergare cu 70—80% din maximum de posibilități și 200 m (100 și 100) mers sau alergare ușoară
— primul tur în 2′30″ — colectiv
— al doilea tur în 2′40″ — colectiv
— al treilea tur în 3′ — colectiv
— al patrulea tur în 3′10″ — colectiv

total 11′20″

b) pauze — 2′30″

V. Joc

a) o repriză fotbal 20′—35′
o repriză rugbi 15′

Total 35′

b) pauză — 2′30″
total lucru 87′
total pauză 12′

total general 99′

PROTOCOL Nr. 3

19.VIII.1964 a.m. ora 10 — Poiana Brașov

Lecție de pregătire fizică generală (dezvoltarea forței)

I. Încălzire colectivă — 15′
pauză 1′ — 3′

II. Lucru la mănuși — 3′

— 1 × 3′ 3′
— **pauză — 1′**

III. Probe de control — 4′

a) — 3 aruncări cu greutatea de 4 kg (11 m)
— flotări de brațe cu lovirea (25) palmelor pînă la refuz
— tracțiuni în brațe pînă la refuz (13)
b) — pauze — 3′

IV. Luptă liberă în picioare — 9′

a) — 3 reprize a 3′
b) — pauze — 5′30″

V. Aruncări cu mingea medicinală mare — **10′**

a) — cu mîna dreaptă — 4 aruncări — 1′30″
— cu mîna stîngă — 4 aruncări — 1′30″
— cu două mîini peste cap — 5 aruncări — 1′
— cu două mîini printre picioare 8 aruncări — 3′
— cu două mîini din față 5 aruncări — 2′
— cu două mîini sus și prindere — 1′
b) pauză — 2′30″

VI. — Joc de handbal — 5′

— o repriză

Total lucru — 46′
Total pauză — 13′

total general — 59′

PROTOCOL Nr. 4

25.VIII.1964 p.m. ora 17 — Snagov

Lecție de pregătire fizică generală (dezvoltarea rezistenței și supleței)

1. Încălzire colectivă cu caracter de pregătire fizică generală formată din 11 mișcări cu predominanța alergării (7) efectuate variat : — 11′

a) — alergare normală — 3′
— „ cu eschive — 30″
— „ susținută — 1′
— „ cu ridicarea genunchiului — 20″
— „ laterală — 40″
— „ combinată cu sărituri
(de 5 ori „capră“) — 1′20″
— alergare scurtă (3′5″, una de 45″) la comandă — 2′

b) — mersul „piticului" — 20″
— mers normal — 20″
— mers normal — 45″
c) exerciții de respirație din mers — 45″
d) — pauze — 2′30″

II. Joc de picioare colectiv — 4′

a) — 15 deplasări de 3″—5″ (5—6 m)
— 13 deplasări de 7″—8″ (8—9 m)
— 11 deplasări de 3″—4″ (4 m)

III. Gimnastică colectivă cu :

a) un complex de 19 exerciții în 2 timpi :

— 8	**exerciții de brațe (10 flotări)**	**—**	**195**	**repetări**
— 3	**„ pentru părțile laterale**	**—**	**45**	**„**
— 1	**„ de trunchi, aplecări**	**—**	**15**	**„**
— 2	**„ de trunchi, răsuciri**	**—**	**37**	**„**
— 4	**„ de picioare**	**—**	**75**	**„**
— 1	**„ de cap, ceafă**	**—**	**40**	**„**
	Total		**407**	**repetări**

b) pauze — 4′15″

IV. Joc de fotbal — 28′

— 2 reprize a 14′
— pauză 2′

Total lucru 53′30″
„ pauză 12′15″
Total general 65′45″

PROTOCOL Nr. 5

18.VIII.1964 p.m. ora 17 — Poiana Brașov

Lecție de pregătire specifică — tehnică

I. Încălzire colectivă formată din : — 8′

a) 4 × 400 = 1 600 m cu exerciții diferite de brațe, trunchi și picioare — 8′
b) — pauză — 11′

II. Gimnastică colectivă formată din : — 5′

a) — 9 exerciții de brațe — 10 repetări în 2 timpi
— 5 exerciții de trunchi aplecări 45 repetări în 2 timpi
— 2 exerciții de trunchi părți laterale 20 repetări în 2 timpi
— 2 exerciții de trunchi răsuciri — 14 repetări în 2 timpi

Total 180 repetări.

b) pauze — 3′40″

III. Sprinturi scurte — 3′25″

a) — 5 sprinturi de 2″—3″ (10—12 m)
— 4 sprinturi de 4″—5″ (16—18 m)
b) pauze — 2′30″

IV. Lecție la mănuși cu antrenorul — **Negrea — 6'35"**

a) 277 lovituri efectuate din care :
— 19 directă de stg. — 20"
— 25 directă de dr. 28"
— 32 două directe de stg. — 50"
— 40 două directe de dr. — 40"
— 20 croșee de stg — 40"
— 18 directă dr. croșee stg. — 30"
— 15 directă stg. dir. dr. croșee stg. 22"
— 12 directă dr. dir. stg. upercuturi de stg. la ficat — 18"
— 20 upercuturi de dr. — 20"
— 20 upercuturi de dr. croșee de stg. la bărbie — 23"
— 18 upercuturi de stg. și dr. — 24"
— 15 directă stg. directă dr. — 14"
— 20 directă dr. croșee dr. — 20"
— 13 upercuturi stg.; dr. croșee stg. — 20"

b) pauze — 5'

V. Studiu pe perechi — 10'

a) — 5 × 2' 10'
b) — pauză — 3'

Total lucru 33'
„ pauză 15'10"

Total general 48'10"

PROTOCOL Nr. 6

3.IX.1964 p.m. ora 17 — Snagov

Lecție de pregătire specifică

I. Încălzire individuală — **15'**

a) caracter de pregătire fizică generală formată mai mult din exerciții de alergare, sărituri și exerciții analitice de brațe și de trunchi executate din mers
b) pauze — 2'20"

II. Luptă condiționată la mănuși — **9'**

a) 3 reprize × 3' = 9'
b) pauze 3 × 1' = 3'

III. Lucru la sac

a) 1 repriză × 3' = 3'
b) pauze — 1'

IV. Box cu umbra — 3'

a) 1 × 3' = 3'
b) 1 × 1' = 1'

V. Lucru la coardă — 3'

a) 1 × 3' = 3'
b) 1 × 1' = 1'

VI. Gimnastică la sol — **12'20"**

a) 13 exerciții × 12 repetări 156 repetări
b) pauze 3'50"

Total lucru — 45'20"
„ pauze — 12'10"

Total general — 57'30"

Din lectura protocoalelor rezultă că înregistrările s-au făcut observînd doar un singur sportiv, atunci cînd lucrul efectuat de el a fost mai caracteristic ca volum şi ca intensitate, alteori s-a consemnat media efortului cînd acesta a fost acelaşi pentru întregul colectiv. Probabila insuficienţă a datelor se explică prin faptul că ele au fost înregistrate doar de către o singură persoană, metodistul lotului, el neavînd decît o mică experienţă în acest domeniu. În pofida acestor scăderi temporare ale metodei, noi am obţinut o aşa zisă stenografie a conţinutului şi metodicii lecţiei, completată cu cronometrarea lucrului efectuat şi a pauzelor, în care, de data aceasta, am inclus explicaţii, corectări, sau simplul repaus compus în cele mai dese cazuri din mişcări uşoare (mers relaxat, deplasări mici, exerciţii analitice efectuate individual şi fără comandă). Datele, în majoritatea lor obiective, ne-au îngăduit calculul densităţii lecţiei (relaţia dintre timpul cheltuit util pentru epuizarea conţinutului lecţiei şi durata ei integrală) şi stabilirea cantităţii şi uneori a intensităţii lucrului efectuat de fiecare sportiv în parte.

Pentru exemplificare prezentăm cele cinci cicluri săptămînale ale etapei care a precedat plecarea lotului nostru la J.O. de la Tokio (tabelul nr. 1).

Tabel nr. 1

CICLUL Nr. 1

10.VIII LUNI	11.VIII MARŢI	12.VIII MIERCURI	13.VIII JOI	14.VIII VINERI	15.VIII SÎMBĂTĂ	16.VIII DUMINICĂ
A. INV. 15' M. P.F.G.	INV. 20' LIBER	INV. 15' P.F.G.	INV. 20' LIBER	INV. 20' LIBER	INV.20' LIBER	INV. 15' LIBER
A. P.F.G. M.	P.F.G. 56' 24' 80'	LIBER	P.F.S.+T 73' 14' 87'	P.F.G. 50' 7' 57'	P.F.G. 53' 19' 72'	P.F.S.+T
INT. MARE	INT. MARE		INT. MEDIE	INT. MEDIE	INT. MARE	

$$\text{RELAŢIA } \frac{\text{P.F.G.}}{\text{P.F.S.}} = \frac{4}{3}$$

CICLUL Nr. 2

17.VIII LUNI	18.VIII MARŢI	19.VIII MIERCURI	20.VIII JOI	21.VIII VINERI	22.VIII SÎMBĂTĂ	23.VIII DUMINICĂ
INV. 15' P.F.G. A. 87' M. 12' 99' INT. MEDIE	INV. 15' P.F.G. 41' 49' 90' INT. MARE	INV. 15' P.F.G. 46' 13' 59' INT. MEDIE	INV. 20' P.F.G. 85' 10' 95' INT. MARE	INV. 15' LIBER	INV. 15' P.F.G. 65' 9' 74'	DEFI- LARE
P.F.G. P. 70' M. 13' 83' INT. UŞOARĂ	P.F.S. 33' 15' 48' INT. MEDIE	LIBER	PLECARE BUCUREŞTI		P.F.S. 45' 9'30" 54'30" INT. MEDIE	

$$\text{RELAŢIA } \frac{\text{P.F.G.}}{\text{P.F.S.}} = \frac{5}{3}$$

CICLUL Nr. 3

24.VIII LUNI	25.VIII MARȚI	26.VIII MIERCURI	27.VIII JOI	28.VIII VINERI	29.VIII SÎMBĂTĂ	30.VIII DUMINICĂ
INV. 15′	INV. 15′	INV. 20′	INV. 20′	INV. 15′	INV. 20′	INV. 15′
P.F.G.		P.F.G.		P.F.G.		
A. 63′		49′20″				
M. 8′50″	PLECARE	14′30″		71′50″		
71′50″	SNAGOV	63′50″	LIBER	9′10″	LIBER	
INT. MEDIE		INT. MEDIE		81′		
P.F.S.	P.F.G.	P.F.S.		P.F.S.	P.F.G.	
45′	53′30″	37′		45′	74′	LIBER
9′	12′15″	4′		9′	9′	
54′	65′45″	41′		54′	83′	
INT. MEDIE	INT. MEDIE	INT. MARE		INT. MARE		

RELAȚIA $\frac{\text{P.F.G.}}{\text{P.F.S.}} = \frac{5}{3}$

CICLUL Nr. 4

31.VIII LUNI	1.IX MARȚI	2.IX MIERCURI	3.IX JOI	4.IX VINERI	5.IX SÎMBĂTĂ	6.IX DUMINICĂ
INV. 15′	INV. 15′	INV. 15′	INV. 15′	INV. 15′	INV. 15′	INV. 15′
P.F.G.	P.F.G.	P.F.G.	LIBER	P.F.G.	P.	
A. 69′	45′	49′05″		59′	TEORETICĂ	LIBER
M. 9′	6′50″	20′		8′40″		
78′	51′50″	69′05″		67′40″		
INT.	INT.	INT.		INT.		
UȘOARĂ	MEDIE	MEDIE		MEDIE		
P.F.G.	P.F.S.	P.F.S.	P.F.S.	P.F.G.	P.F.S.	
P. 66′	42′	45′	45′20″	52′50″	45′40″	
M. 11′	7′	12′10″	12′10″	7′40″	8′50″	
77′	49′	57′10″	57′30″	60′30″	54′30″	
INT. MEDIE	INT. MARE	INT. MARE	INT. MARE	INT. MEDIE	INT. MARE	

RELAȚIA $\frac{\text{P.F.G.}}{\text{P.F.S.}} = \frac{6}{4} + 1$ lecție teoretică

CICLUL Nr. 5

7.IX LUNI	8.IX MARŢI	9.IX MIERCURI	10.IX JOI	11.IX VINERI	12.IX SÎMBĂTĂ	13.IX. DUMINICĂ
INV. 15' A. M. LIBER	INV. 15' LIBER	INV. 15' LIBER	INV. 15' LIBER	CÎNTAR	INV. 15' PLECARE CRAIOVA	CON-CURS II ROMÂ-NIA — R.D.G. CRAIOVA
P.F.G. P. 60' M. 7'20' 67'20" INT. MEDIE	P.F.S. 45'50" 10'20" 56'10" INT. MARE	P.F.S. 41' 8' 49' INT. MARE	P.F.S. 30' 4'30" 34'30" INT. MEDIE	CONCURS I ROMÂNIA R.D.G. BUCUREŞTI		

$$\text{RELAŢIA } \frac{\text{P.F.G.}}{\text{P.F.S.}} = \frac{2}{2} + 2 \text{ concursuri}$$

Valoarea practică a unei astfel de evidenţe care a consemnat atît aspectele de detaliu cît şi de ansamblu ale instruirii sportive, este imediată şi uşor sesizabilă, urmărind două efecte: mai întîi permite confruntarea textului planificării cu cel al evidenţei şi, în al doilea rînd, asigură premisele obiective ale motivării comportării boxerilor în ring. În ceea ce priveşte confruntarea planificării şi evidenţei constatăm unele deosebiri, izvorîte de regulă din apariţia unor condiţii organizatorice neprevăzute sau a unor mutări de date şi chiar de profil ale lecţiilor, ca urmare a nerecuperărilor boxerilor după eforturile precedente.

Astfel, din totalul celor 38 de lecţii ţinute în intervalul celor 5 cicluri săptămînale ale etapei (10 august — 13 septembrie), 22 au fost cu profil de pregătire fizică generală, 15 cu profil de predare specifică şi tehnică şi una singură teoretică. Preponderenţa lecţiilor cu profil de pregătire fizică generală a asigurat întregului lot o bună rezistenţă de concurs, o prospeţime şi o bună dispoziţie de luptă. Dar numărul mic de lecţii cu profil de pregătire fizică specifică s-a resimţit în confruntarea de la Tokio, prin comportamentul nesatisfăcător al unor boxeri, în ceea ce priveşte aprecierea distanţei de luptă, exactitatea loviturilor şi promptitudinea evitării atacurilor adverse.

„Inventarul" lecţiilor arată că „lupta la mănuşi" cu adversari diferiţi a fost de asemenea slab reprezentată în planificare, defecţiunile de calendar internaţional ale începutului lunii septembrie micşorînd considerabil posibilitatea de intrare în formă maximă a boxerilor (vezi revocarea întîlnirilor cu reprezentativele Cubei, Greciei şi Suediei). Această insuficienţă a fost menţinută şi în etapa scurtă care a precedat plecarea lotului.

Discutabil este şi conţinutul anumitor lecţii. Iată de pildă, cel prezentat de noi în protocolul nr. 5 în care antrenorul exersează cu maestrul emerit Gh. Negrea 14 procedee tehnice simple şi combinate. Pentru un sportiv de valoarea lui credem că ar fi fost mult mai indicat ca cele 277 lovituri efectuate să fie cheltuite pentru automatizarea şi perfecţionarea pînă la desăvîrşire a 2—3 suite de lovituri eficace şi accesibile manierii de luptă a boxerului Negrea.

Foarte lăudabile au fost căutările colectivului de conducere tehnică a lotului de a aplica metode moderne în pregătire. În protocolul nr. 1 este „stenografiată" o asemenea încercare. De reţinut că o lecţie cu acest profil s-a dovedit extrem de atractivă şi stimulatorie pentru boxeri. Dar considerăm că în concepţia ei s-au strecurat două erori: în primul rînd, pauza de 3' este extrem de mare după efortul depus, diminuînd în parte efectul fazic obţinut. Se ştie că efortul nereluat după

5' își pierde aproape total efectul. Totodată, o pauză de 3′ este triplă comparativ cu cea întîlnită în concursurile oficiale, ceea ce evident nu contribuie la crearea unui stereotip de pregătire util comportării boxerului în ring. În al doilea rînd, este discutabil că lucrul de 30″, efectuat cu aproximativ 2/3 din posibilitățile maxime, completat apoi cu 10″ de efort maxim, va putea folosi efectuării unor mișcări corecte din punctul de vedere al biomecanicii procedeelor tehnice folosite. S-a observat că o dată cu creșterea frecvenței loviturilor în 40″ corectitudinea lasă de dorit în ultimele 10″. Desigur, observațiile noastre nu neagă aplicarea metodei respective, dimpotrivă o dorește, însă într-o formă cît mai corect posibilă și adecvată total condițiilor concrete de luptă.

Din evidență mai rezultă un fapt care explică cauzal o parte a rezultatelor nesatisfăcătoare obținute la Tokio. În pofida indicațiilor primite anterior de a imprima boxerilor un box eminamente ofensiv în ring, evidența ne arată că această manieră de luptă nu a fost exersată cu stăruința cuvenită. Faptic, din 9 boxeri cîți au evoluat la Tokio, 8 s-au menținut, în majoritatea situațiilor, în poziția de așteptare a luptei.

Cercetarea ciclurilor arată, în continuare, că cel mai consistent este cel de al IV-lea (31 august—6 septembrie), format din 11 lecții de antrenament, dintre care 6 de pregătire fizică generală și 4 de pregătire fizică specifică și tehnică, iar una teoretică. Graficul intensității arată că 4 dintre lecții au fost de intensitate mare, 5 de intensitate medie și una de intensitate scăzută. Pentru mărirea eficienței etapei respective apreciem că volumul și intensitatea acestui ciclu trebuiau reeditate și de cel anterior (al treilea).

Considerăm ca bună orientarea dată dinamicii duratei lecțiilor. Astfel, pe măsură ce pregătirea lotului s-a apropiat de obiectivul prim al pregătirii cu profil intermediar — întîlnirea dublă cu echipele R. D. Germane — durata lecțiilor de pregătire fizică generală a scăzut (de la 95′ în primul ciclu, s-a ajuns în ultimul ciclu la 67'20″). A scăzut și durata lecțiilor de pregătire fizică specifică și tehnică, dar într-un mod neregulat (de la 90′ în primul ciclu la 54′ în al doilea, la 57′ în al treilea și la 56' în al patrulea) fără însă a constitui o abatere de la graficul optim care ar indica o micșorare a duratei și, implicit, a volumului și o creștere a intensității lucrului pe măsură ce ne apropiam de obiectivele etapei sau ciclului de pregătire. Totodată, graficul densității arată creșterea, ce-i drept puțin sesizabilă, a coeficientului timpului mort de la 13% în primul ciclu, la 19% în ultimul. Aspectul negativ desigur este secundar și aparține mai mult insuficiențelor de organizare, dar care dovedește și o oarecare scădere a ritmului de lucru, care pe măsură ce ne apropiem de obiectivul principal al pregătirii trebuie să crească.

Evidența se completează și cu datele probelor de control (tabelul nr. 2) din care se pot citi calitățile deosebite ale lui Negrea și Ciucă. Confruntarea acestor date cu cele anterioare și cu cele următoare pot oferi o informare prețioasă și obiectivă asupra modului de manifestare motrică a boxerului urmărit, pentru a reține linia lui ascendentă, staționară sau descendentă.

Bogăția de date oferită de această evidență metodică, ignorată mai mult din comoditate, la care firesc se cer a fi adăugate cele medico-sportive, poate crea cadrul serios al unei analize riguros științifice, generatoare de concluzii utile procesului de instruire următor. În consecință, apreciem evidența ca pe o reciprocă a planificării acesteia.

Așadar, expunerea tehnicii evidenței metodice în procesul instruirii sportive, cu exemplificări culese dintr-o practică apropiată și prezentarea multiplelor sale efecte de interpretare și de analiză a performanței sportive a dorit să scoată în evidență :

— necesitatea ei obiectivă în procesul instruirii sportive ;

— conținutul și efectele ei metodice ;

Lotul de box
19 și 20.VIII.1964 — Poiana Brașov

Tabel nr. 2

PROBE DE CONTROL

Numele și pronumele	Viteză 60 m	Viteză 400 m	Semifond 800 m	Rezistență urcare la Kantzer	Sărit. în lungime de pe loc — detentă			Flot. în br. bătaia palmelor	Tracțiuni în brațe forță	Arunc. cu greut. 4 kg det. br.
					I încerc.	II încerc.	III încerc.			
Ciucă C.	7,8"	1'05"	2'19"	43'35"	2,50 m	2,59 m	2,36 m	40	19	10,75 m
Puiu N.	8,1"	1'15"	2'30"	55'00"	2,16 m	2,29 m	2,25 m	25	11	10,77 m
Pătrașcu Fl.	8,9"	1'12"	2'36"	52'50"	2,29 m	2,34 m	2,28 m	35	13	9,34 m
Mihalic I.	8,1"	1'13"	2'29"	52'50"	2,42 m	2,46 m	2,46 m	24	12	10,90 m
Niculescu C.	8,0"	1'15"	2'30"	41'30"	2,43 m	2,38 m	2,28 m	22	15	11,62 m
Badea V.	8,3"	1'13"	2'25"		2,27 m	2,39 m	2,32 m	20	12	10,15 m
Leov H.	8,4"	1'14"	2'32"	53'50"	2,21 m	2,22 m	2,10 m	16	10	12,10 m
Monea I.	8,4"	1'18"	2'36"	53'50"	2,07 m	2,35 m	2,41 m	—	—	12,22 m
Negrea C.	7,7"	1'09"	2'25"	37'05"	2,40 m	2,49 m	2,50 m	25	16	11,90 m
Mariuțan V.	8,9"	1'23"	2'54"		2,24 m	2,13 m	2,35 m	26	15	12,65 m

— corelația ei directă cu planificarea ;

— o manieră și o tehnică specifice boxului, dar care prin extensiune și în concordanță cu structura mișcărilor pot fi aplicate și în alte ramuri de sport ;

— îndemnul pe care îl adresăm tehnicienilor de a se apropia de problematica ei, de a-i înțelege sensurile și de a-i stăpîni tainele rămase încă nedezvăluite, prin perseverență și curiozitate științifică.

RÉSUMÉ

L'auteur remarque critiquement le manque de préoccupation pour une évidence rigoureuse du processus d'enseignement, évidence qu'il apprécie comme un coté de celui-là. L'article contient des indications concernant la technique de l'évidence, qu'il exemplifie avec des données enregistrées pendant la préparation du lot olympique de boxe. Pour lui démontrer l'efficience, l'auteur souligne — basé sur les materiaux offerts par l'évidence — les aspects positifs et négatifs de l'étape suivie, concernant le profil des leçons, la méthodique, le contenu, la durée, la densité et leur efficience. Naturellement, les observations devraient être valorifiés dans une nouvelle planification en vue de l'amplification des aspects positifs et l'écartement de ceux négatifs.

SUMMARY

The author remarks critically the lack of interest for obtaining a rigorous situation of the educational process which he estimates as a reciprocical of its planning. The article has indications concerning the technical situation which he exemplifies with facts registered in the training of the boxing olympic team.

In view of showing its efficiency, the author, based on real facts, emphasizes the positive and the negative aspect of the studied stage, concerning the types of the lessons, methods, subject matter, length, density and their efficiency. Naturally the remarks will have to be rended valuable in a new planning in view of amplifing the positive sides and for eliminating the negative ones.

Metode de organizare și de predare pentru obținerea densității optime la lecțiile de educație fizică

Prof. ALLA ANTONESCU
Liceul nr. 22 „Gh. Lazăr"
București

Prin densitatea lecției se înțelege gradul de folosire rațională a timpului disponibil în sensul eliminării timpilor morți și a dozării timpilor destinați activităților raționale în așa fel încît să se asigure îndeplinirea tuturor sarcinilor lecției. În rîndurile ce urmează vom prezenta cîteva metode de organizare și de predare a lecției de educație fizică în sensul obținerii densității maxime.

I. *Problema generală a obținerii valorii optime a densității*

Problema obținerii în practică a valorii optime a densității implică stabilirea, asigurarea și păstrarea acestor valori și se rezolvă, în linii mari, în următoarele condiții :

1. Valoarea optimă a densității generale sau motrice se stabilește cu precizie în faza de construire a lecției respective, adică atunci cînd se hotărăște conținutul și structura ei.

2. Prin măsuri cu caracter permanent, sau legate direct de lecția respectivă, trebuie să se asigure condițiile necesare pentru menținerea acestei valori la lecție.

3. Printr-o conducere competentă, autoritară și operativă, trebuie să se păstreze valoarea optimă a densității în timpul desfășurării orei de curs.

În această lumină vom analiza, în cele ce urmează, mijloacele pe care le are la îndemînă profesorul pentru obținerea densității optime : metodele de organizare și predare.

II. *Stabilirea valorii optime a densității generale prin procesul de construire a lecției*

În lecție pot exista atît „timpi morți" evidenți cît și „timpi morți" ascunși. În acest capitol voi arăta care sînt sursele acestor timpi morți și cîteva metode mai caracteristice pentru eliminarea lor totală.

1. *Eliminarea din documentele de planificare a timpilor morți evidenți.*

Densitatea generală optimă implică activitatea continuă a *tuturor* elevilor. Ca atare, nu este suficient să se realizeze o activitate permanentă a unui număr limitat de elevi, ci trebuie asigurată activitatea permanentă a tuturor elevilor. Cu alte cuvinte, prin documentele de planificare trebuie stabilită valoarea optimă pentru „densitatea elev" și nu pentru „densitatea clasă".

În anumite cazuri se poate lua în considerare și „densitatea grupă" cu condiția ca grupa (secția, subgrupa) să aibă un efectiv mic (2—3 elevi) pentru ca toți elevii să poată fi angrenați prin rotație în cadrul aceluiași exercițiu, în așa fel încît să se poată considera că toți elevii lucrează fără întrerupere. De asemenea, în cazul lecțiilor de tip control se poate admite „densitatea grupă" dacă controlul se face pe grupe.

Neglijarea acestui aspect al problemei densității sau rezolvarea lui superficială în faza de construire a lecției va determina întreruperi parțiale de activitate care, deși vizează un număr limitat de elevi, compromit totuși valoarea densității generale. În felul acesta se introduc în lecție timpi morți evidenți prin însăși documentele de planificare.

Întreruperile parțiale au la bază, de regulă, dezacordul dintre cerințele efectivului și inventarul disponibil, ceea ce împiedică lucrul simultan al tuturor elevilor. Desigur, aceste întreruperi se produc în mod frecvent în partea fundamentală a lecției, mai rar în partea pregătitoare și cu totul întîmplător în partea finală.

Problema excluderii acestor întreruperi din documentele de planificare se pune deci în felul următor : în cazul cînd inventarul nu permite executarea simultană a unui exercițiu cu întreaga clasă, este necesar să se asigure executarea lui pe rînd, fără însă să se afecteze prin aceasta continuitatea activității elevilor. Această condiție poate fi îndeplinită cu ajutorul anumitor combinații de exerciții și forme de organizare și de executare.

Aceste combinații constituie însăși metodele de îmbunătățire a valorii densității generale, prin eliminarea din documentele de planificare a timpilor morți evidenți, care se manifestă în lecție sub formă de întreruperi parțiale de activitate.

Aceste metode se schimbă în funcție de temele ce se execută, de condițiile momentane și locale existente, în speță efectivul clasei și inventarul disponibil.

Dintre aceste metode cele mai caracteristice sînt următoarele :

a) *Executarea aceluiași exercițiu cu întreaga clasă după sistemul alternativ :* o jumătate din efectivul clasei execută exercițiul, cealaltă jumătate îi asigură pe primii, apoi se schimbă locurile și rolurile. Acest gen de exerciții figurează de regulă în partea pregătitoare a lecției.

b) *Executarea aceluiași exercițiu pe grupe după sistemul simultan.* În acest caz numărul grupelor este determinat de numărul aparatelor existente pentru executarea exercițiului respectiv.

Condiția de continuitate impune ca efectivul grupei să poată fi angrenat în totalitate în lucru fie în activitatea principală, fie în activități secundare. De asemenea, numărul grupelor nu trebuie să depășească posibilitățile de conducere și de control ale profesorului. Numai în cazul unor exerciții mai simple și cunoscute, cînd responsabilii de grupă pot ajuta cu bun randament pe colegii lor, se pot constitui grupe mai multe.

De exemplu : se execută exerciții din gimnastica acrobatică la saltea (podul, stînd pe omoplați etc.) cu o clasă avînd 36 de elevi (6 grupe × 6 elevi) și se dispune de 6 saltele. În acest caz se repartizează cîte o saltea la fiecare grupă ; elevii se împart în subgrupe de cîte 3 elevi ; fiecare subgrupă lucrează la cîte un capăt al saltelei ; prin rotație un elev execută, iar ceilalți doi ajută, corectează, controlează etc.

c) *Executarea a două exerciții cu patru grupe prin rotație :* două grupe execută exercițiul după sistemul alternativ, iar celelalte grupe execută un exercițiu suplimentar la un alt aparat sau fără aparat, apoi se schimbă locurile și rolurile.

Aceste exerciții se pot utiliza în special în partea pregătitoare a lecției. Exercițiile trebuie alese în așa fel ca să se completeze unul pe altul (de exemplu : exerciții pentru partea superioară a corpului combinate cu exerciții pentru partea inferioară a corpului).

d) *Se execută mai multe exerciții diferite, pe grupe, prin rotație.* Această metodă este o variantă mai complexă a exercițiului de la punctul c. Se folosește în partea fundamentală atunci cînd exercițiile nu se condiționează unul pe altul, în sensul că nu trebuie executate într-o anumită ordine. În acest caz profesorul explică exercițiile unul după altul și apoi repartizează pe fiecare grupă cîte un exercițiu și fixează ordinea rotației.

Pentru a da rezultate bune, este bine ca exercițiile să aibă unele caracteristici comune sau elemente cunoscute, pentru a putea fi însușite mai ușor și fără obligativitatea unui control individual permanent. De asemenea, exercițiile trebuie să favorizeze activitatea continuă a tuturor elevilor din grupă. Numărul exercițiilor nu trebuie fie mai mare de 3 pentru a se putea astfel asigura în condiții mulțumitoare supravegherea generală. Exemplu (fig. 1) : efectivul clasei este de 36 de elevi, organizați în 3 grupe cu cîte 2 subgrupe a 6 elevi.

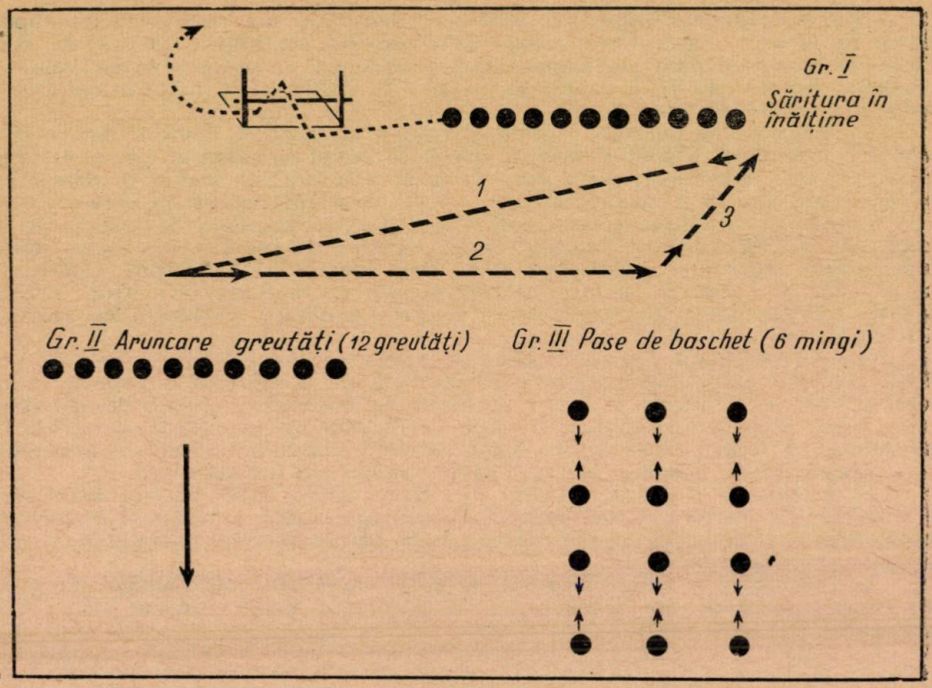


Fig. 1.

Se execută prin rotație : săritura în înălțime la 2 ștachete ; împingerea greutății ; pase de baschet.

e) *Combinarea exercițiului principal cu exerciții secundare cunoscute și executarea lor în bandă simplă pe grupe după sistemul în torent.* În acest caz exercițiile secundare trebuie în așa fel alese încît să ajute la însușirea teoretică și practică a exercițiului principal, iar aparatele necesare se grupează tocmai în sensul acestei idei. Numărul grupărilor de aparate trebuie să fie egal cu numărul grupelor de elevi.

Această metodă se utilizează foarte frecvent în partea fundamentală a lecției, cînd se execută diverse sărituri (de exemplu : combinarea rostogolirii la saltea cu săritura prin rostogolire la ladă).

f) *Combinarea exercițiului principal cu exerciții secundare cunoscute și executarea lor în bandă dublă sau triplă pe grupe și subgrupe, după sistemul cu intervale.*

Diferența față de exercițiul precedent constă în aceea că lucrul propriu-zis se face pe subgrupe, care se succed la aparatele respective, la comandă, deci după anumite intervale de timp și nu în torent. Aceasta impune ca efectivul grupei să fie de 2 sau maximum de 3 elevi, ceea ce limitează execuția la banda dublă, respectiv la banda triplă. Exemplu (fig. 2) : exercițiul principal este săritura peste capră prin depărtarea picioarelor. Efectivul : 36 de elevi (3 grupe a cîte 4 subgrupe $\times$ 3 elevi). Capre disponibile : 3. Se aleg următoarele exerciții secundare, care să asigure perfecționarea bătăii, a zborului și a aterizării :

— la scară fixă : exerciții de forță (genuflexiuni) și de mobilitate în articulația coxofemurală ;

— la banca de gimnastică : aterizări cu accentul pe corectitudine în execuție (aterizarea întîi pe vîrfuri, ușoară îndoire de genunchi etc) ;

— la trambulină : exerciții de coordonare între alergare, bătaie și aterizare ;

— săritura globală peste capră.

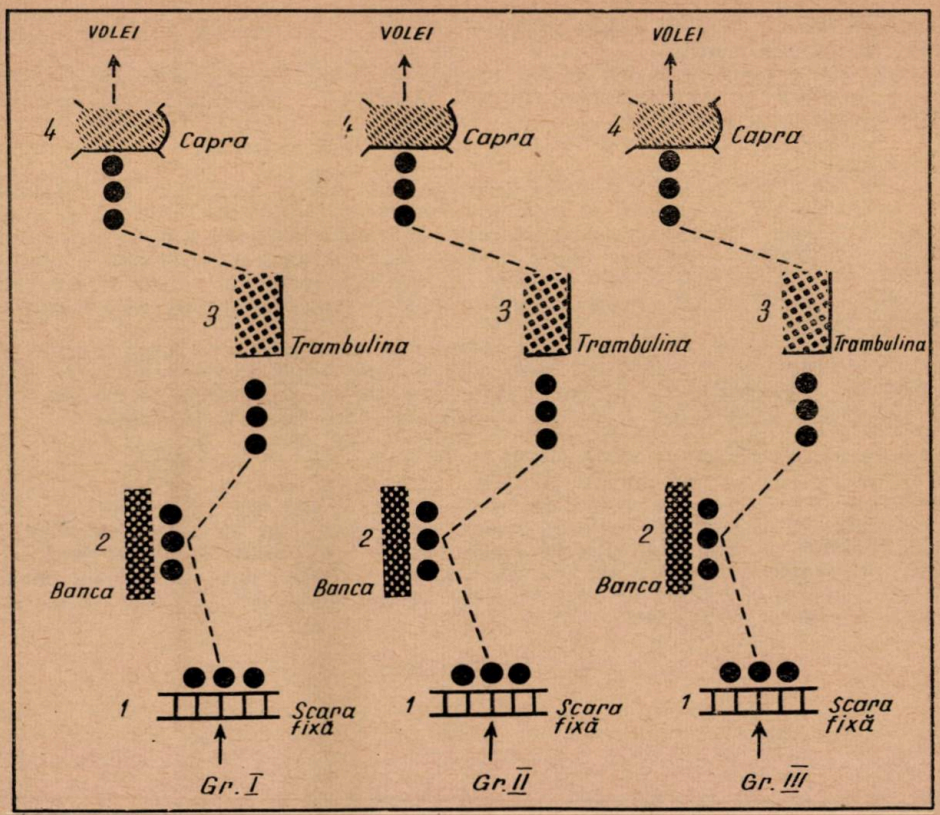


Fig. 2.

Cu aparatele de mai sus și cu capra respectivă se constituie 3 grupări de aparate la care se repartizează cele 3 grupe de elevi. Astfel, se realizează execuția în bandă triplă, iar schimbarea se face la comandă. Toate exercițiile asigură permanența lucrului întregului efectiv al subgrupei.

2. *Eliminarea din documentele de planificare a timpilor morți ascunși.*

Timpii morți ascunși pot fi introduși în documentele de planificare în primul rînd datorită neprecizării sau unei superficiale aprecieri a duratei și condițiilor de desfășurare a acțiunilor auxiliare. Această deficiență a documentelor de planificare va avea ca urmare apariția unor timpi morți în lecție, care vor determina scăderea valorii densității generale.

Pentru a se evita această posibilitate, acțiunile auxiliare trebuie minuțios studiate în faza de întocmire a lecției, în ideea de a se limita la strictul necesar timpul consumat de: manevrarea de aparate; distribuirea și strîngerea materialelor portative; schimbarea locului de lucru; schimbarea formațiilor.

a) *Manevrarea aparatelor* în timpul lecției constituie o cauză foarte frecventă a timpilor morți în lecție sub formă de întreruperi de activitate. O metodă foarte eficace pentru suprimarea acestor întreruperi este folosirea schemelor care indică modul de manevrare a aparatelor, ce se execută în timpul lecției (poziția inițială a aparatelor, aducerea lor pe locul de lucru și transportarea lor la loc).

b) *Distribuirea și strîngerea materialelor portative* pot determina de asemenea întreruperi de activitate, care afectează în mod vizibil valoarea densității

generale. Pentru evitarea acestor timpi morți pot fi întrebuințate, cu bune rezultate, următoarele metode :

— să se combine pe cît posibil executarea exercițiilor cu acțiunea de luare și de predare a materialelor portative, făcîndu-se mențiunile corespunzătoare în documentele de planificare ;

— să se prevadă, prin planificare, întreceri între grupe în executarea acțiunilor ajutătoare.

c) *Schimbarea locului de lucru* (trecerea din sală pe teren sau invers) poate fi considerată ca un consum de timp nu întotdeauna justificat. Pentru a se evita acest lucru este recomandabil să se planifice desfășurarea lecției într-un singur loc. Excepție se poate face numai atunci cînd condițiile meteorologice impun ca partea pregătitoare să se facă în sală — pentru realizarea încălzirii — iar partea fundamentală pe teren. În această situație lecția se construiește în ideea lucrului în două locuri.

d) *Schimbările de formații* pot determina, la rîndul lor, timpi morți care nu întotdeauna pot fi considerați neglijabili. Pentru reducerea consumului de timp cauzat de schimbările de formații, este bine ca la construirea lecției alegerea și combinarea exercițiilor să asigure și legătura lor în timp și în spațiu.

O altă sursă de introducere a timpilor morți ascunși în documentele de planificare o constituie sistemul practicat de unii profesori la lecțiile de control, cînd prevăd ca în tot timpul cînd se execută controlul individual să asiste întreaga clasă, sub motiv că în felul acesta elevii învață. Realitatea este că acest lucru poate fi valabil cel mult în cadrul unei grupe : un elev este controlat și ceilalți asistă. A ține însă întreaga clasă fără nici o activitate, numai pentru a privi verificarea pe rînd a fiecărui elev în parte, înseamnă a transforma majoritatea timpului disponibil în timp mort. De aceea, planificarea lecțiilor de control trebuie făcută cu multă atenție.

Concluzii

Din cele arătate mai sus rezultă că pentru a se stabili valoarea optimă a densității generale prin eliminarea timpilor morți — evidenți sau ascunși — din documentele de planificare este necesar în primul rînd să se studieze posibilitățile de executare a temei respective în condițiile locale existente ; în al doilea rînd, să se aleagă exercițiile secundare și auxiliare, să se stabilească succesiunea și legătura între ele, precum și forma organizatorică corespunzătoare pentru lucrul elevilor ; în al treilea rînd, să se studieze elementele de mai sus prin prisma timpilor morți evidenți și ascunși.

Numai după aceasta se va putea trece la definitivarea conținutului și structurii lecției, care în aceste condiții vor corespunde cerințelor impuse de necesitatea stabilirii valorii optime a densității generale prin procesul de întocmire a lecției.

RÉSUMÉ

Pour réaliser une densité optimum de la leçon d'éducation physique dans les écoles, l'autrice analyse les méthodes et les moyens à l'aide desquels on peut éliminer les temps morts dès la rédaction des plans, à savoir : l'étude des possibilités d'exécution de la thème dans les conditions existentes, le choix des exercices auxiliaires, l'établissement de leur succesion et leur liaison, ainsi que de la forme organisatrice correspondente etc.

SUMMARY

For achieving a most favourable density of the physical education lesson in schools, the author examines the methods and the ways by which can be done away the wastage of times while drawing up the planing documents, namely : the study of the execution possibility of the given subject in the local existing conditions, the choosing of the supplementary exercises, the establishing of the succession and their link, as well as the corresponding organizational form etc.

Contribuții la metodica și la organizarea lecțiilor de educație fizică pentru clasele V — VIII (I)

Prof. ECATERINA GHIMBRA
Școala generală nr. 156 București

Lucrarea de față reprezintă soluționarea unor probleme ale lecției de educație fizică ce s-au ridicat în decursul activității mele, probleme transpuse în fapte, ale căror rezultate m-au îndreptățit să le transmit în rîndurile ce urmează.

Iată cîteva idei care au stat la baza desfășurării lecțiilor de educație fizică în școala de 8 ani :

— activitatea conștientă a elevului în lecție ;

— spre deosebire de alte discipline, la educația fizică elevul nu își repetă lecția și ceea ce și-a însușit în timpul unei ore în mod conștiincios rămîne valabil, avînd în același timp și efecte asupra sănătății lui.

A învăța presupune o activitate conștientă. Cum trebuie procedat ca toți elevii, în afara plăcerii muncii, să și aprofundeze trainic cele învățate ? Cîte exerciții eficace și frumoase nu sînt predate într-o lecție pe care elevii le execută bine, dar inconștient !! Coloana de lucru îi ajută să se ia unii după alții, fără eforturi intelectuale deosebite. Profesorul de educație fizică comandă, numără, elevul, mai mult sau mai puțin conștient, execută. Acesta este oare scopul urmărit ? Nu. Elevul trebuie să participe în mod conștient în tot timpul lecției. Cum ? Punînd elevilor întrebări cît mai dese, din cele predate anterior sau chiar la lecția curentă, obligîndu-i de asemenea să repete explicațiile profesorului la predarea unui nou exercițiu, ba chiar comandîndu-și singur exercițiile de ansamblu.

Arătînd elevilor eficacitatea exercițiilor asupra sănătății lor, aplicativitatea acestora în viață și găsind explicații logice pentru fiecare mijloc întrebuințat, el va participa cu siguranță conștient la lecție.

De asemenea, lecția trebuie să se adreseze tuturor la fel, pentru ca și cei mai puțini înzestrați să capete încredere în forțele lor.

Iată deci că aceste probleme și încă multe altele trebuiau soluționate în lecțiile de educație fizică în condițiile date. Organizarea și soluționarea într-un mod personal a materialelor apărute în domeniul educației fizice au dus la sporirea eficienței lecțiilor, ridicînd astfel nivelul activității instructiv-educative din școală.

CONTRIBUȚII METODICE LA UNELE LECȚII DE EDUCAȚIE FIZICĂ

a) METODE ÎNTREBUINȚATE ÎN LECȚIILE DE EDUCAȚIE FIZICĂ CU ACCENT PE ATLETISM

Preocuparea de bază la aceste lecții a constituit îndeosebi învățarea primelor noțiuni de atletism. De aceea, mă voi ocupa la început mai mult de așanumitul ABC atletic pe care îl predau în special claselor a V-a, la începutul trimestrului.

Învățarea startului de jos

Începînd cu probele de alergări, mă voi opri asupra felului în care predau startul de jos. După ce elevul și-a însușit startul de sus trec la predarea startului de jos prin următoarele metode :

În formație de coloană de gimnastică, elevii urmăresc explicațiile profesorului așezat pe lățimea coloanei, urmate de o simultană și comună demonstrare. În funcție de startul predat, elevii își trasează singuri liniile, controlîndu-și poziția de plecare (fig. 1).

Introducerea în tema „Învățarea startului de jos" este însoțită de argumentații tehnice la nivelul înțelegerii

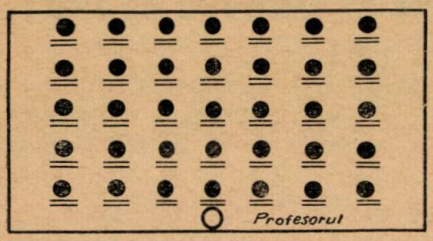


Fig. 1

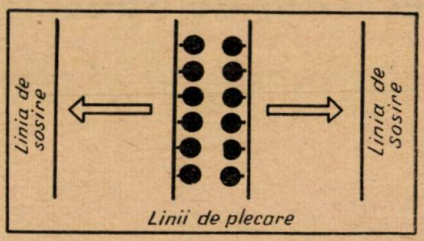


Fig. 2

clasei respective; aceste argumentaţii trebuie să convingă asupra necesităţii învăţării plecării dintr-o poziţie joasă în cursele de viteză.

După obţinerea poziţiei de plecare dorită, explic ceea ce trebuie să se facă în continuare. După prima execuţie elevii sînt puşi să repete în cor explicaţia profesorului, demonstrînd ceea ce spun.

După ce presupun că elevii şi-au însuşit suficient poziţia de start pe care mi-am propus s-o predau, măresc intervalele şi distanţa şi trec la plecarea din start, pe rînduri sau în formaţie generală. Aici întrebuinţez, după predarea cîtorva plecări, şi jocul pe care l-am intitulat „Prinde-l pe cel din faţă". La comandă elevul va ţîşni din start, ştiind că trebuie să-l prindă pe cel din faţa lui. Jocul le creează şi o bună dispoziţie necesară după concentrarea învăţării startului de jos.

În următoarea lecţie cu aceeaşi temă, folosesc un alt joc care, în afară că îi obişnuieşte pe elevi să plece rapid din start, dezvoltă viteza, creează spirit de echipă şi obligă pe cei care uneori ţin să abandoneze, să nu mai procedeze în acest fel. Iată jocul: două coloane aşezate cu spatele una spre alta, la comanda „pleacă" aleargă pe o anumită distanţă înaintea lor. Cîştigă echipa care trece prima cu tot efectivul linia de sosire (fig. 2).

DIFERITE METODE PENTRU ÎNVĂŢAREA SĂRITURILOR

Învăţarea săriturii în lungime prin ghemuire

Ca o pregătire prealabilă, planific diferite jocuri cu o coardă lungă (15—20 m). Aceste jocuri care la clasele a V-a formează tema părţii fundamentale, pot deveni pentru celelalte clase jocuri pentru partea pregătitoare sau pentru sfîrşitul părţii fundamentale. Iată-le: din formaţia 4 sau 6 echipe:

1. Cu o scurtă alergare săritură peste o coardă, neinsistînd asupra tehnicii săriturii, fiecare sărind cum poate. Coarda se va întinde la început la o înălţime mică pentru ca toţi elevii clasei să treacă peste ea.

2. Acelaşi, dar săritura peste două corzi aşezate între ele la distanţă mică.

3. Combinaţie cu trei corzi; săritură peste prima coardă; trecere pe sub a doua; săritură peste a treia coardă sau trecere pe sub prima coardă; săritură peste a doua, trecere pe sub a treia coardă. Sau: săritură peste trei corzi aşezate la intervale de 3—4 m. Aceste jocuri, după cum se observă, au o intensitate gradată şi exclud monotonia unui singur fel de săritură. Pentru evitarea timpului mort comanda se dă: „Cînd primul a trecut peste prima coardă, pleacă următorul".

Tot aceste jocuri (fig. 3) le întrebuinţez şi în lecţiile destinate predării alergării peste garduri. Ele însă au loc în partea a doua a părţii pregătitoare.

În următoarea lecţie îmi planific ca temă săritura în înălţime cu elan din faţă.

În a treia lecţie trec la predarea săriturii în lungime, începînd cu cea de pe loc. Folosesc aici cît mai multe grupe, deoarece efectuez săritura pe lăţimea gropii.

Trec apoi la săritura în lungime cu ghemuire, folosind următoarele exerciţii:

Organizarea elevilor pe două coloane, la o distanţă de 10 m de groapă: ei vor alerga unul după altul spre groapă şi prin groapă, revenind la locul lor în aceeaşi formaţie (fig. 4). Exerciţiul se desfăşoară sub formă de întrecere: „Care echipă aleargă mai organizat şi revine mai repede la loc?"

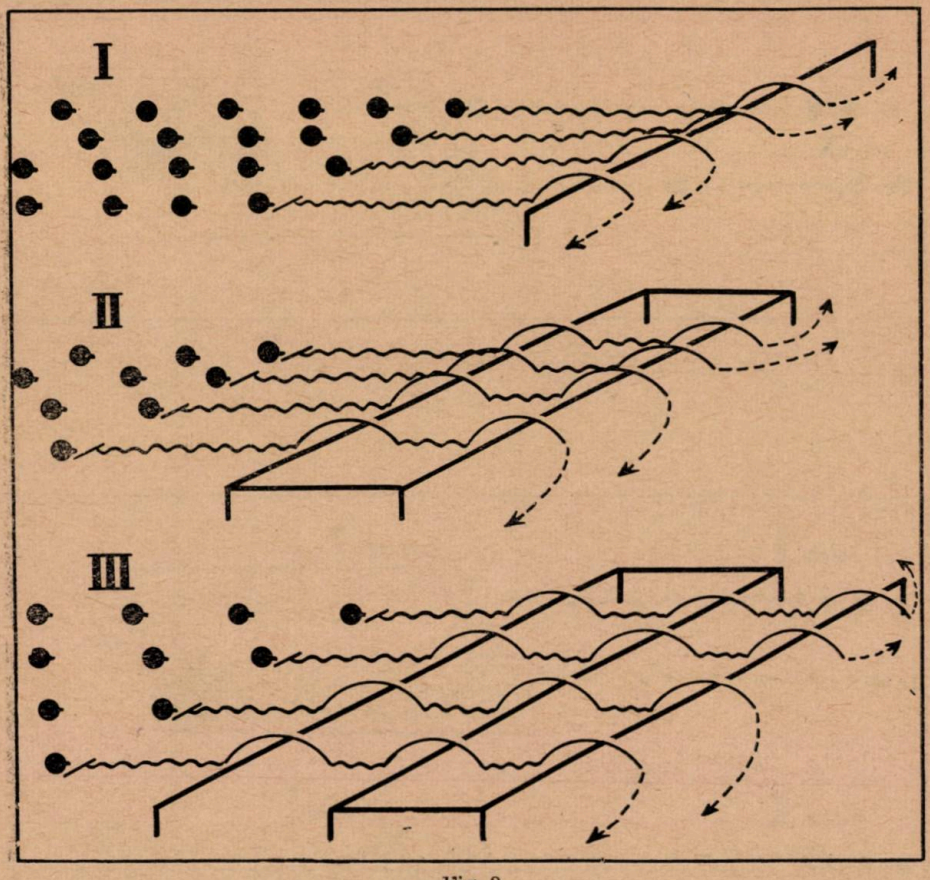


Fig. 3

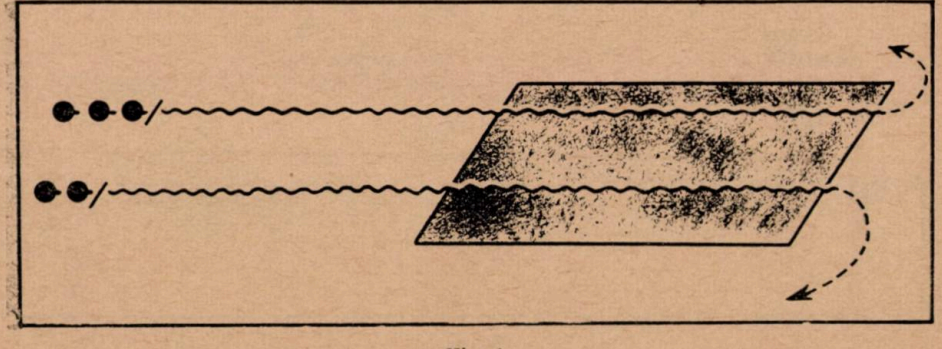


Fig. 4

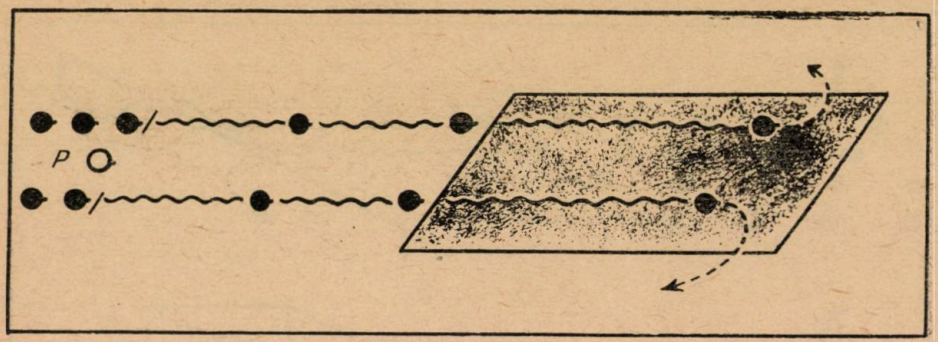


Fig. 5

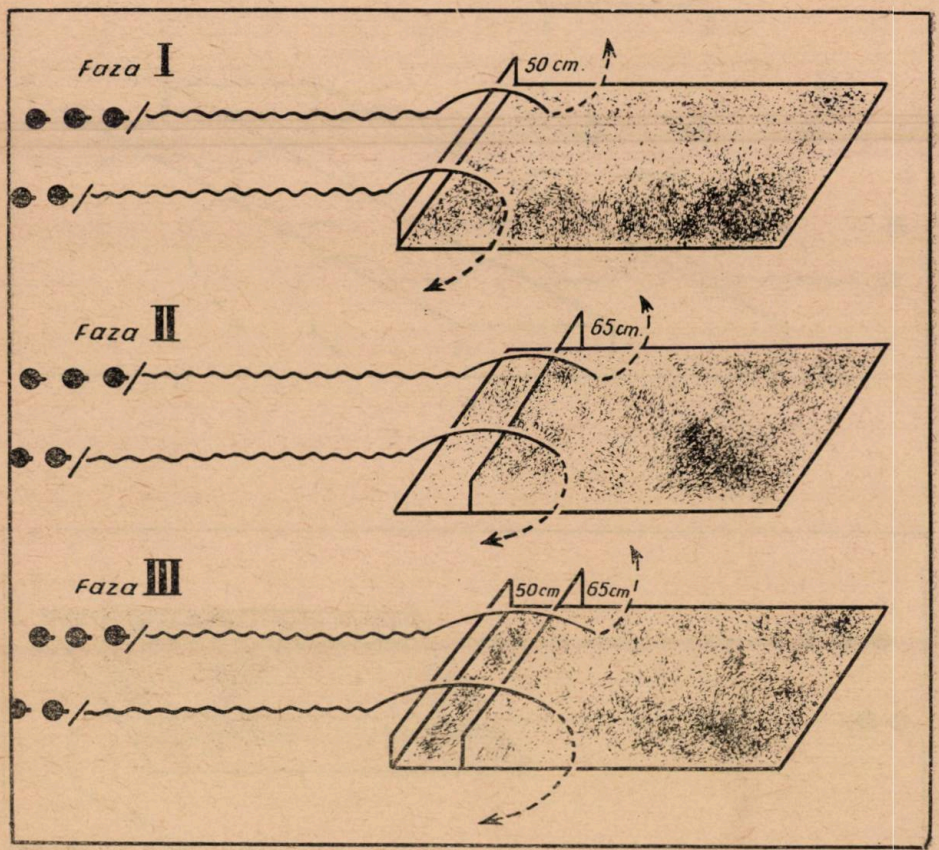


Fig. 6

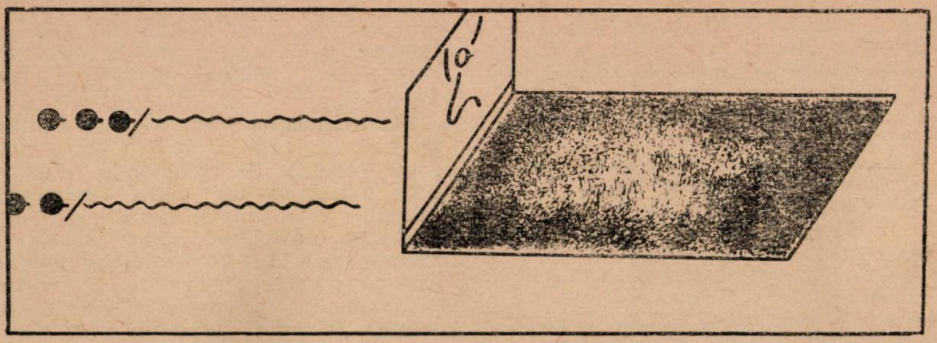


Fig. 7

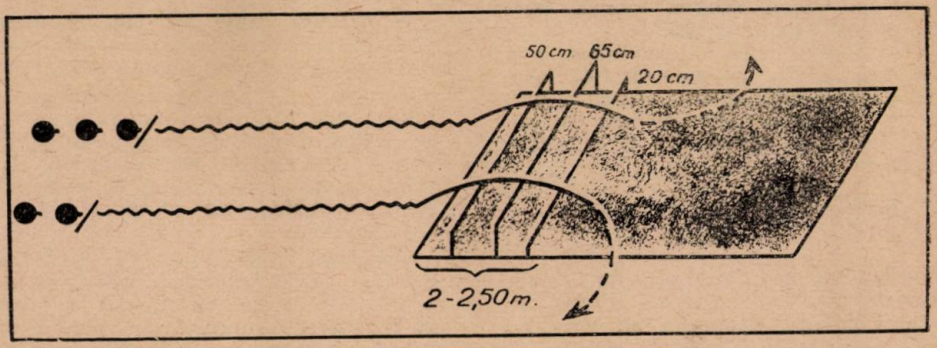


Fig. 8

Trec apoi la o nouă întrecere : din aceeaşi formaţie pleacă numai primii doi. Cînd aceştia ajung la jumătatea drumului spre groapa de sărituri pleacă al doilea, căutînd să-l prindă pe cel din faţa lui (fig. 5).

Comanda : „Prinde-l pe cel din faţă !" Bineînţeles, că cei care pleacă vor sta sub supravegherea profesorului care le va imprima în permanenţă corectitudinea. Tot în aceeaşi lecţie predau şi ghemuirea. Pentru o mai bună însuşire procedez în felul următor :

Faza I : Întind coarda la marginea gropii la o înălţime de 50 cm. După luarea elanului, elevii sînt obligaţi să sară peste coardă, fără să o atingă. Menţionez că bătaia nu se face pe prag.

Faza a II-a : Se mută coarda la aproximativ 1 m distanţă în interiorul gropii şi se ridică la 65 cm. Se execută săritura.

Faza a III-a : Se întind două corzi, prima ca în faza I, a doua ca în faza a II-a (fig. 6).

Astfel, creşte interesul elevilor şi începe primul stadiu în formarea deprinderii de ridicare a genunchilor la piept.

Într-o altă lecţie cu aceeaşi temă, dar cu accentul pe îmbunătăţirea zborului, după ce am repetat tot ce am predat în lecţiile anterioare, legate de temă, folosesc încă o coardă legată de două prăjini sau beţe lungi, înălţată chiar la marginea gropii. Indicaţia este : „Să se atingă coarda de sus şi să nu se atingă pe cea de jos" (fig. 7). Deoarece înălţimea inegală a elevilor de aceeaşi vîrstă dă în general naştere la discuţii, coarda se va înălţa în raport cu posibilităţile acestora. Ea se manevrează cu uşurinţă, prăjinile fiind ţinute de către doi elevi. Pentru îmbunătăţirea aterizării întrebuinţez trei corzi : prima în interiorul gropii, înaltă de 50 cm ; a doua mai departe puţin, înaltă de 65 cm ; a treia şi mai departe la 2—2,50 m, înaltă de 20 cm (fig. 8).

Pentru a sări peste cele trei corzi, elevul trebuie să execute un elan bun, o bătaie puternică, o ridicare a genunchilor, un zbor înalt pentru a lovi a

doua coardă şi o întindere bruscă a picioarelor pentru a depăşi a treia coardă. Bătaia se însuşeşte trasînd în faţa gropii cîteva zone şi se indică elevului să calce cu piciorul de bătaie în anumite zone.

Iată, deci, însuşite, toate fazele săriturii în lungime cu ghemuire.

Consolidarea deprinderii nu se face însă în cîteva lecţii. La clasele a V-a elevii execută săritura numai cu coarda în tot timpul anului şcolar, pentru ca deprinderea să se însuşească cît mai corect. De asemenea, şi la celelalte clase folosesc aceleaşi metode, dar numai ca încălzire specială, pentru trezirea interesului asupra tehnicii pure din partea fundamentală.

Răbdarea pe care mi-am impus-o în aplicarea acestor metode a fost încununată de succes în anii următori, prin buna pregătire a elevilor atît ca tehnică cît şi ca dezvoltare a calităţilor fizice.

Învăţarea săriturii în înălţime prin păşire

Primul stadiu în învăţare nu îl dedic nici demonstrării integrale şi nici învăţării globale, deoarece am observat că entuziasmul de început frînează învăţarea corectă a săriturii. De aceea, săritura o predau de pe loc, sub forma unui exerciţiu de gimnastică : ridicarea consecutivă şi cît mai sus a picioarelor, insistînd asupra întinderii genunchilor. Folosesc acelaşi exerciţiu din mers şi apoi cu săltare.

Pentru a evita timpul mort, efectuez săritura cu patru sau şase grupe în acelaşi timp peste o coardă lungă, impunînd elevilor să sară în mod organizat.

METODE PENTRU ÎNVĂŢAREA ARUNCĂRILOR

Obiectul de care mă folosesc cel mai mult este mingea mică (de oină, de cauciuc etc.). Pentru însuşirea cît mai rapidă a tehnicii aruncării, în afara preocupării de a procura cît mai multe mingi mici, caut să organizez cît mai atractiv partea fundamentală a lecţiilor cu tema : „Aruncarea mingii de oină la distanţă“ etc.

În formaţie de două coloane, explic şi demonstrez poziţia corectă de aruncare. Elevii vor urmări cele expuse, trecînd în acelaşi timp şi la executarea lor. În acest stadiu nu folosesc mingea, dar corectez poziţia de aruncare, elevii imitînd aruncarea fără obiect.

În următoarea fază, coloanele situate faţă în faţă aruncă mingea una către cealaltă. Se recomandă folosirea unei mingi la doi elevi. Procurarea mingilor este simplă, fiecare elev putîndu-şi confecţiona chiar singur o minge mică. Pentru însuşirea poziţiei corecte, aruncarea se va face la început la comandă, indicîndu-se apoi şi un număr oarecare de aruncări : 5—10. Metoda aceasta menţine disciplina în timpul lecţiei.

În aceeaşi lecţie trec la aruncarea din diferite poziţii : pe un genunchi, pe ambii genunchi, înainte culcat etc.

Temele de aruncare sînt multiple şi bine cunoscute, dar felul în care ele se aplică depind de imaginaţia profesorului. Principalul este ca timpul destinat aruncării să fie întrebuinţat din plin, neexistînd timp mort în activitatea elevilor.

După însuşirea tehnicii aruncării de pe loc, elevul căpătînd astfel şi deprinderea lucrului cu mingea, se trece la învăţarea aruncării cu elan. Recomand exersarea aruncărilor succesiv cu ambele mîini.

★

O altă preocupare pe care am avut-o la lecţiile de educaţie fizică cu accent pe atletism a fost rezolvarea problemei însuşirii de către elevi a unei game de exerciţii folositoare încălzirii generale sau speciale necesare în concursurile de atletism. În unele concursuri şcolare interne, în care profesorului îi revine şi sarcina de organizator, el nu poate să se ocupe îndeaproape de concurenţi, iar aceştia trebuie să-şi efectueze singuri încălzirea. Iată cum am rezolvat această sarcină : spre sfîrşitul trimestrului al III-lea am dat elevilor claselor a VII-a un program de exerciţii de încălzire generală, solicitîndu-le în timpul lucrului o atenţie mult mai concentrată, după ce bineînţeles le-am explicat care este scopul pe care îl urmăresc. De exemplu : în timp ce elevii sînt în mişcare îi pregătesc : „Acum, ne vom încălzi braţele“. Demonstrînd în acelaşi timp cu execuţia lor, folosesc felurite exerciţii pentru încălzirea braţelor ca :

a) braţul stîng sus — dreptul înapoi — arcuite de două ori (1—2) ; invers (3—4) ; continuaţi singuri...

b) două arcuiri de braţe la piept (1—2) ; două arcuiri de braţe lateral (3—4) ; continuaţi singuri...

c) rotări de braţe înainte individual, începeţi...

d) rotări de braţe înapoi etc...

Programul acesta îl repet în cîteva lecţii consecutive ; în ultima lecţie dînd numai comenzi ca :

— încălziţi-vă braţele

— încălziţi-vă trunchiul etc....

Procedînd în acest fel, am constatat o formare conştientă şi rapidă a deprinderilor de mişcare, elevul reuşind nu numai să se descurce singur în anumite situaţii, ci şi îmbogăţindu-şi şi consolidîndu-şi bagajul de cunoştinţe cu care va pleca din şcoala de 8 ani.

b) METODE ÎNTREBUINŢATE ÎN LECŢIILE DE EDUCAŢIE FIZICĂ CU ACCENT PE GIMNASTICĂ

În acest capitol voi expune diferite metode pentru realizarea cerinţelor maxime ale lecţiei, referindu-mă în special la :

— partea pregătitoare ;

— densitatea motrică a lecţiei ;

— aplicarea aceleiaşi teme la patru grupe de elevi pe acelaşi gen de aparat sau la aparate diferite ;

— folosirea elementelor ajutătoare ;

— activitatea conştientă a elevului în lecţie.

Despre partea pregătitoare

După cîţiva ani de aplicare a diferitelor scheme de lecţie, am constatat că lipseşte ceva atît în munca mea, cît şi în cea a elevilor mei. Cu toate că ţineam seama de legile fiziologice şi pedagogice în organizarea lecţiei, totuşi legătura dintre starea psihologică a elevilor şi construcţia lecţiei nu era pe deplin identificată. Întrebuinţam astfel în partea pregătitoare fel de fel de exerciţii care angajau prea mult atenţia elevilor, dîndu-i în acelaşi timp şi lecţiei o formă tip. Am constatat însă că orientarea mea era greşită.

Iată cum procedez acum la unele lecţii : în cele 15—20 de minute afectate încălzirii construiesc, pe baza curbei efortului, jocuri simple de întrecere, în general cunoscute şi atractive. Acestea pot fi cu obiecte sau fără obiecte, explicaţia lor fiind dată clar şi scurt.

Exemplu de parte pregătitoare fără obiecte :

Clasa a VI-a A

Tema lecţiei :

— învăţarea rostogolirii din depărtat în ghemuit ;

— învăţarea tîrîrii pe o parte

— repetarea rostogolirii pe bancă şi ladă ;

— joc.

Desfăşurare :

1. Adunare, organizare, controlul ţinutei, raport.

2. Mers pe două coloane cu diferite variaţii : pe vîrfuri, cu braţele sus etc.

3. Alergare în figuri : diagonală, spirale, buclă deschisă.

4. Din alergare formarea a patru coloane strînse.

5. Mers ghemuit sub formă de întrecere cu sarcina atingerii unei linii (fig. 9). Se repetă.

6. Mers cu picioarele depărtate şi cu sprijinirea mîinilor pe sol. Cînd primul a făcut şase paşi înainte, pleacă următorul ; aceasta pentru a evita aglomeraţia. Revenirea în grupă se face prin alergare.

7. Alergare cu întoarcere de 360° în aer la mijlocul distanţei. Cînd primul loveşte linia indicată, pleacă următorul.

8. „Miriapodul uriaş", revenire cu alergare.

9. Mers ghemuit cu sprijinul braţelor înapoi. Cînd primul ajunge la jumătatea distanţei, pleacă următorul. Revenire în alergare.

10. „Tunelul".

11. Picioarele depărtate, mîinile sprijinite pe sol. Săritură în depărtat.

12. Alergare cu săritură pe piciorul stîng la ducere, pe piciorul drept la întoarcere.

13. Pas de galop lateral stînga pînă la linia indicată, revenire cu pas de galop lateral dreapta.

Exemplu de parte pregătitoare cu obiecte :

Clasa a V-a.

Tema lecţiei : mers în echilibru cu sarcina aruncării şi prinderii mingii de oină ; învăţarea căţărării pe plan înclinat ; ştafetă combinată. Materiale întrebuinţate în partea pregătitoare : cutii de ladă.

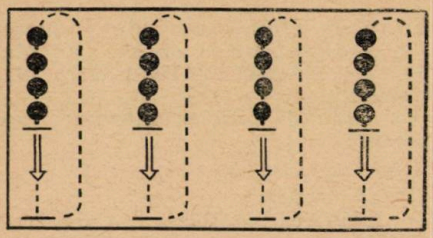


Fig. 9

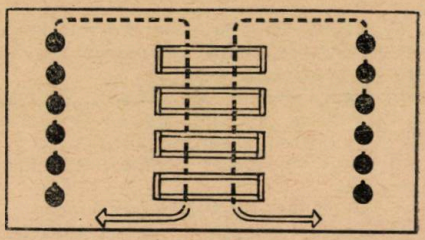


Fig. 10

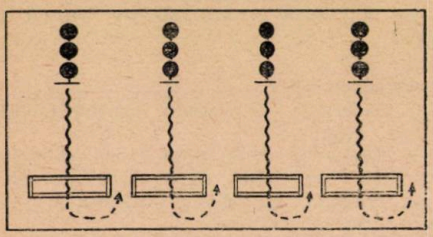


Fig. 11

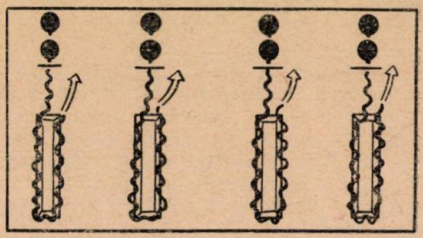


Fig. 12

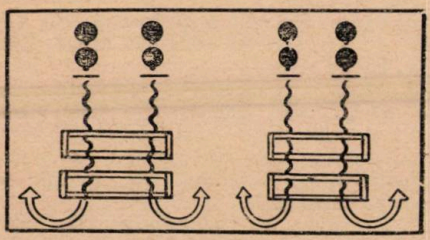


Fig. 13

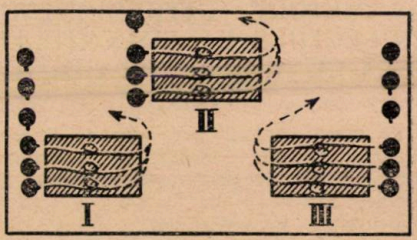


Fig. 14

Desfăşurare :

1. Adunare, controlul ţinutei, raport
2. Mers cu diferite variaţii.
3. Alergare în figuri : pe două coloane, pe o singură coloană.
4. Alergare pe două coloane prin cutiile de ladă (fig. 10).
5. Aceeaşi, prin cutii şi între cutiile de ladă.
6. Aceeaşi ca la punctul 5, dar cu spatele.
7. Alergare cu săritură peste fiecare cutie.
8. Pe patru coloane : mers ghemuit cu trecere prin cutii. Fiecare coloană are înaintea ei cîte o cutie. Se execută unul după altul (fig. 11).
9. Alergare cu trecere peste cutia de ladă (fiecare cum poate). Cînd primul a trecut peste cutie, pleacă următorul.
10. Mers pe marginea cutiilor de ladă (cutiile aşezate în lungime) (fig. 12)
11. Mers cu picioarele depărtate şi cu sprijinul mîinilor pe marginea cutiei de ladă.
12. Alergare cu tîrîre printre două cutii de ladă. (Lăzile aşezate în picioare pe lăţime) (fig. 13).
14. Săritură pe un picior prin şi între cutiile de ladă.

În continuarea părţii pregătitoare pot fi aplicate numeroase jocuri cu condiţia ca ele să fie dinamice şi să angreneze în acelaşi timp întreaga clasă. Ele trebuie, după cum am mai spus, să producă o încălzire generală a organismului, ţinînd seama de curba efortului şi totodată să cuprindă şi elemente ajutătoare pentru partea fundamentală. Ca aparate, mai pot fi întrebuinţate şi băncile de gimnastică, corzile de sărit şi mingi de orice fel.

Despre densitatea motrică a lecţiei, despre gradare şi elemente ajutătoare

Unele dintre metodele folosite în scopul ridicării densităţii motrice a lecţiei sînt :

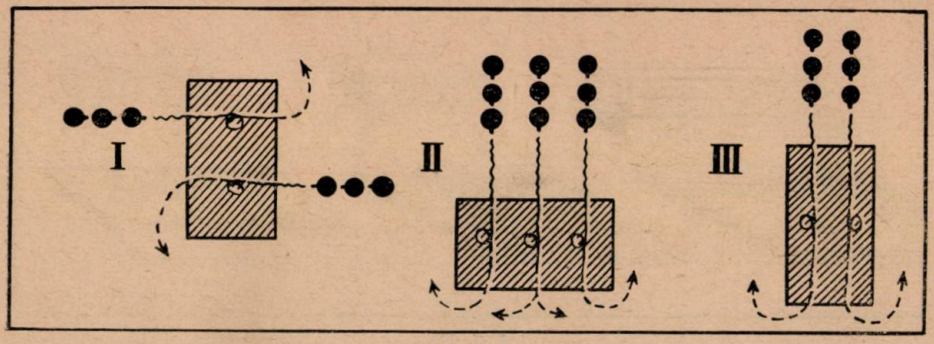


Fig. 15

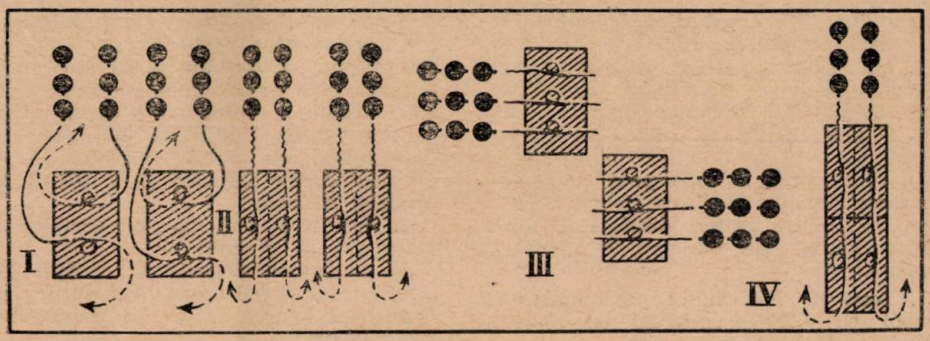


Fig. 16

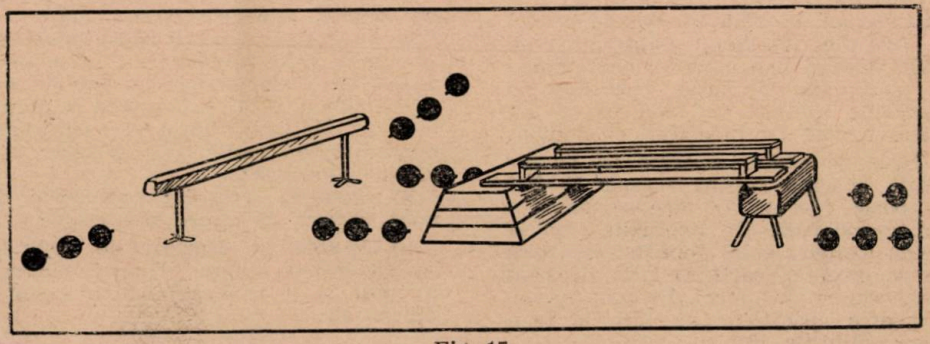


Fig. 17

1. Partea pregătitoare a lecţiei organizată cu jocuri de întrecere construite din elemente simple şi cunoscute.

2. Explicaţia şi demonstraţia exerciţiilor simultan cu executarea lor.

3. Corectarea în timpul lucrului elevilor prin intercalarea corectării în ritmul şi în timpii comandaţi. De exemplu: 1—2—3—4 — întinde — bine — braţele — 8. Spatele drept — Popescu întinde genunchii — 7—8 etc..

4. Aranjarea aparatelor în partea fundamentală sub formă de întrecere.

5. Organizarea în partea fundamentală a cît mai multor grupe de lucru care să execute acelaşi exerciţiu, cu condiţia ca profesorul să-şi găsească locul potrivit de a le supraveghea pe toate deodată. De exemplu: acrobatică la o saltea — două sau trei grupe organizate în trei feluri (fig. 14); acrobatică la două saltele: patru sau şase

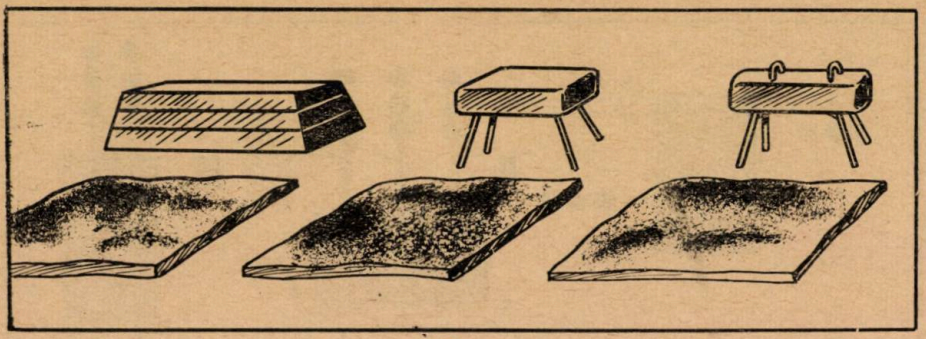


Fig. 18

grupe (fig. 15); acrobatică la trei saltele; nouă grupe (fig. 16).

6. Înlocuirea pauzelor cu poziţii de plecare pentru următorul exerciţiu care trebuie să fie însă simplu.

7. Întrebuinţarea cît mai mult a torentelor.

În continuare, voi prezenta exemple de teme similare pe care le pot executa mai multe grupe deodată fie pe acelaşi aparat, fie pe aparate asemănătoare.

I. Teme de echilibru: mers înainte, înapoi, cu diferite mişcări de braţe, diferite urcări, cumpene etc.

Organizare: două grupe la bîrnă şi patru grupe la băncile aşezate pe cal şi ladă (fig. 17). Sau: patru grupe la bîrnă, ladă şi bancă. Sau: patru grupe la patru cutii de ladă, executînd pe marginile cutiilor de ladă ce se pot ridica o dată cu însuşirea exerciţiilor.

Teme de sărituri: orice fel de săritură indicată pentru clasele V—VII se poate executa în acelaşi timp la cal, capră, ladă. De exemplu, cînd se predă săritura prin depărtat la capră se va preda şi săritura prin depărtat peste sau pe alt aparat. În cazul acesta, aranjarea aparatelor se face în felul prezentat în fig. 18.

Vom avea deci trei grupe deodată. În acest fel, supravegherea profesorului se poate efectua în bune condiţii.

Deoarece punctele planificate la acest capitol sînt dependente unele de altele, voi căuta să ating şi problema gradării în învăţare împreună cu folosirea elementelor ajutătoare. Iau ca exemplu învăţarea săriturii prin depărtat la capră. Deşi pare simplă la început, totuşi pentru realizarea ei în condiţiile tehnice cele mai bune este necesar un timp destul de îndelungat, bineînţeles dacă exigenţa profesională îţi impune ca toţi elevii să şi-o însuşească. Iată un mod de predare care este valabil, începînd cu o clasă mică:

a) învăţarea bătăii pe loc (sau pe trambulină) cu ambele picioare;

b) învăţarea elanului şi a bătăii pe ambele picioare;

c) învăţarea săriturii în sprijin pe genunchi pe aparat;

d) învăţarea săriturii în sprijin călare cu oprire pe aparat (obişnuire cu înălţimea aparatului şi cu depărtarea picioarelor);

e) învăţarea săriturii prin depărtare pe aparat ajutător: capră, cal.

f) învăţarea săriturii prin depărtat la capră, locul profesorului în această fază fiind înaintea şi în apropierea caprei pentru a da la început ajutorul cuvenit. Înălţimea caprei va varia după posibilităţile medii ale elevilor din clasa respectivă;

g) repetarea săriturii; profesorul de data aceasta dă numai asigurarea;

h) De-abia în următoarele repetări se va insista asupra fineţei săriturii (primul şi al doilea zbor), asupra opririi etc.

c) METODE ÎNTREBUINŢATE ÎN LECŢIILE DE EDUCAŢIE FIZICĂ CU ACCENT PE JOCURI SPORTIVE

Privind de multe ori la jocul de fotbal al copiilor, desfăşurat pe terenuri improvizate şi cu mingi de forme dintre cele mai curioase, mi-am pus întrebarea: oare n-aş putea şi eu să organizez lecţii care să-i intereseze

în aceeaşi măsură pe toţi şi care să aibă totuşi la bază programa de studii? Desigur, cu mingea mică de cauciuc puteam pregăti elevii pentru viitoarele jocuri sportive : handbal, baschet, oină, fotbal etc. Procurarea mingilor mici era mai simplă decît a celorlalte mingi. Efectuam jocuri pregătitoare sau chiar predam tehnica jocurilor (diferite pase, mişcare în teren, dribling, marcaj, demarcaj) cu mingi mici de cauciuc. Materiale existau din abundenţă, deoarece aproape fiecare elev avea personal o asemenea minge. În loc de două echipe în joc, puteam organiza în acelaşi timp, patru, şase echipe, astfel că gradul emoţional în procesul instructiv-educativ era atins. Veţi spune, desigur, că aceste metode pot fi folosite numai în spaţiul liber şi mare. Este adevărat. De aceea unele jocuri nu le planific decît în sezonul corespunzător.

Cu toate acestea există metode şi pentru desfăşurarea lor într-un spaţiu redus, care să nu lezeze prea mult densitatea lecţiei. Întrebuinţarea paselor în diferite formaţii şi cît mai mult în mişcare, organizate la sfîrşitul părţii

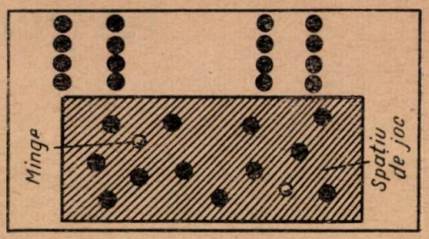


Fig. 19

fundamentale a lecţiei, a creat o continuitate de la un sezon la altul.

Iată un joc pregătitor jocului de baschet cu patru echipe de cîte trei jucători desfăşurat deodată în acelaşi timp (fig. 19) :

Din formaţia pe patru coloane se aleg primii trei din fiecare coloană care formează fiecare cîte o echipă. Echipa coloanei I joacă cu echipa coloanei II, iar cea a coloanei III cu IV. Sarcina : deplasare în teren cu pase de la piept. Timp de joc : 1 minut 30 secunde.

RÉSUMÉ

S'adréssant spécialement aux professeurs d'éducation physique sans expérience, l'article représente un petit guide de l'organisation du travail instructif-éducatif dans les écoles. Grace au material riche et varié d'exercises et jeux expérimentés avec succès l'autrice a réalisé : — l'accroissement de l'efficience de la leçon d'éducation physique, dans le but du developpement physique et intellectuel de la jeune génération ; — le rapprochement progrésif des élèves du domaine de la technique de l'athlétisme, la gymnastique et les jeux sportifs ; — la participation consciente de tous les élèves aux leçons. A retenir — ces exercices puissent être appliqués avec la même efficience aussi dans les conditions difficiles de travail (spaces reduits, peu de materiaux, effectif trop nombreux d'élèves).

SUMMARY

Written specially for physical culture professors without practical knowledge, the present work is a small guide concerning the systematization of the instructive and educative school work.

With its ample and varied exercises and games succesfully tried, the author achieved :

— the increasing of the efficiency of the physical culture lesson in view of the physical and intellectual development of the young generation ;

— to bring the pupils gradually nearer to the technical field of athletics, gymnastics and sport games ;

— the conscious participation to the lesson of all the pupils.

To note the fact that the present exercises can be carried out with the same efficacy also in more precarious working conditions as (scanty room, lack of implements, too many pupils etc.).

Contribuții la metodica perfecționării loviturii de atac

Prof. CORNELIA GHIBU
Șef de lucrări I.C.F.
Prof. ȘTEFAN ROMAN
asistent I.C.F.

Ultimele cercetări în domeniul jocurilor sportive, efectuate la I.C.F., au adus și pentru volei unele contribuții în problema instruirii în condiții analoge jocului competițional. Pregătirea în condiții analoge jocului (formă de aplicare a metodei „modelării" în antrenamentul sportiv), nu numai că are mare aplicativitate în volei, dar se impune ca o necesitate determinată de cerințele mereu crescînde ale voleiului modern.

În aplicarea modelării, ca principală formă de organizare metodică, se folosește exercițiul complex, în care factorii antrenamentului (tehnic, tactic, fizic) se manifestă unul în regimul celorlalți. Exercițiile preconizate prin această metodă modernă se diferențiază de materialul metodic existent și îl completează. Deosebirea constă în faptul că, prin structura lor, aceste exerciții corespund unor acțiuni de joc, unor fragmente de meci și nu se limitează la procedee tehnice izolate. Exercițiile folosite în lucrarea efectuată la I.C.F. au fost imaginate numai după ce a fost studiat jocul competițional, din care s-au extras acțiunile jucătorilor repartizați pe zone și linii, ținîndu-se seama totodată de natura și durata efortului, în raport cu durata pauzelor. Aceste exerciții complexe fiind analoge acțiunilor de joc, este ușor de înțeles că diferitele procedee tehnice sînt înlănțuite logic, ținînd cont de colaborarea cu partenerii și de prezența adversarului. În aceste exerciții se îmbină în mod necesar tehnica cu tactica.

Exercițiile consacrate existente în literatura de specialitate — ne referim în special la cele de perfecționare a tehnicii — sînt sărace în conținut tactic; ele se limitează aproape numai *la momentul în care jucătorul acționează cu mingea în colaborare directă cu un singur partener și de cele mai multe ori fără adversar. De asemenea, din aceste exerciții lipsesc acțiunile pe care trebuie să le execute jucătorii* înainte *de lovirea mingii și* după *lovirea ei. Prin folosirea exercițiilor complexe se elimină cea mai mare parte din lipsurile arătate, deoarece jucătorii capătă deprinderi complexe, deprinderi pe care le vor utiliza cu ușurință și în timpul meciului.*

În continuare, dăm cîteva exemple de exerciții complexe pentru perfecționarea loviturii de atac, exerciții imaginate și experimentate de autori.

EXERCIȚIUL 1

Jucătorii sînt dispuși pe cele două terenuri astfel: în zona 4, după linia de 3 metri se află jucătorii în flanc cîte unul, în zona 3, în apropierea liniei de 3 metri, cîte un jucător, iar în zona 6 jucătorii cu mingi (fig. 1).

Din terenul A mingea este aruncată (treptat servită) la jucătorul din zona 4, care o preia, trimițînd-o în zona 3, după care se pregătește pentru a executa lovitura de atac. Jucătorul 3 se deplasează prin pași adăugați lateral spre plasă și ridică, iar apoi se deplasează prin același procedeu tehnic spre jucătorul 4 pentru efectuarea dublării, luînd poziție joasă, după care revine la locul inițial. La acțiunea de dublare participă și jucătorul următor din flanc (considerat ca fiind în zona 5 în acest moment), care se deplasează înainte în spatele celui ce atacă, după care revine la locul inițial prin deplasare înapoi și se pregătește pentru atac. Jucătorul care a executat lovitura de atac (4) se retrage cu spatele pînă la linia de 3 metri, iar apoi se deplasează normal la sfîrșitul șirului

Indicații metodice.

Ridicarea mingii poate fi efectuată cu traiectorii diferite și la distanțe variabile față de plasă și ridicător.

Pentru efectuarea loviturii de atac poate fi folosit atît procedeul drept, cît și cel prin rotarea brațului. Se recomandă alternarea loviturilor puternice cu cele plasate. Ca direcții de atac se indică zonele principale 5 și 1, mai puțin 6,

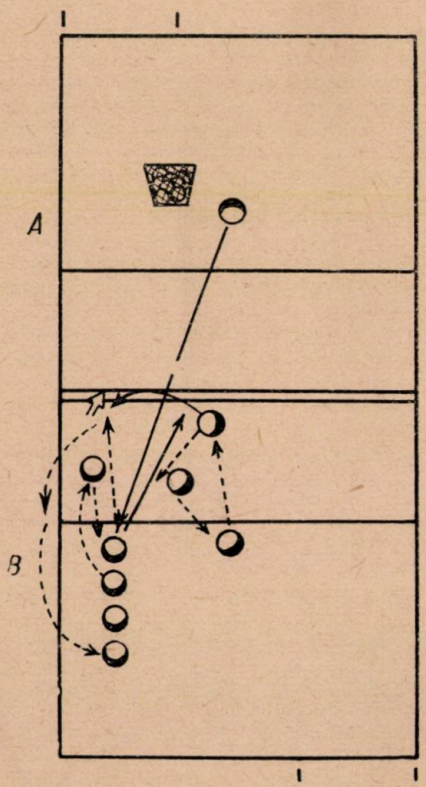


Fig. 1

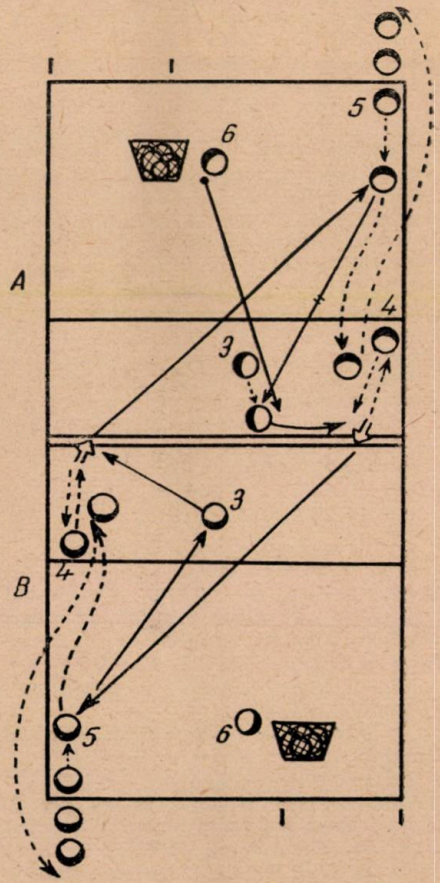


Fig. 2

care este acoperită de blocaj. Dublarea trebuie făcută în timp util de către cel 2 jucători.

Exercițiul se poate îngreuna prin aruncare de mingi jucătorilor care efectuează dublarea (pentru a se controla locul ei și poziția jucătorilor) și, de asemenea, prin ridicarea mingii înainte pe zona 4 (ca pînă acum) și peste cap în zona 3. În acest ultim caz se așază jucători pregătiți pentru atac și în partea dreaptă a terenului, iar dublarea se face în aceleași condiții.

Jucătorul din zona 3 este schimbat după efectuarea a 8—10 execuții.

Alegerea procedeelor de ridicare și atac este în funcție de ceea ce urmărește să perfecționeze în pregătire fiecare antrenor.

EXERCIŢIUL 2

Jucătorii sînt aşezaţi pe ambele terenuri ca în fig. 2: în zona 5 se găsesc 3 jucători, în zona 3 şi 4, în apropierea liniei de 3 metri, cîte unul, iar în zona 6 jucători care au mai multe mingi.

Exerciţiul începe simultan din ambele terenuri cu pasarea mingii de către jucătorul din zona 6 celui din zona 3. Jucătorul 3 ridică celui din zona 4, care execută lovitura de atac în zona 5 în terenul advers. Jucătorul din zona 5 preia mingea, trimiţînd-o spre ridicător şi exerciţiul continuă. În situaţia în care jucătorii din zona 5 nu execută o preluare din atac corectă, pentru ca exerciţiul să aibă cursivitate, jucătorii din zona 6 trimit mingi ridicătorilor şi astfel exerciţiul continuă în bune condiţiuni.

Acţiunea jucătorilor înainte, în timpul şi după lovirea mingii. Jucătorul din zona 5 se pregăteşte pentru a apăra diagonala lungă. De la linia de fund, din apropierea tuşei laterale, el pleacă în poziţie medie (orientat cu faţa către atacantul advers) spre locul unde presupune că va veni mingea. Preia mingea din atac cu două mîini de jos şi o adresează în zona 3, după care se deplasează spre plasă pentru dublarea atacului, iar apoi se retrage la sfîrşitul şirului, aşteptîndu-şi din nou rîndul. Jucătorul din zona 3 (ridicător) se deplasează pe teren în funcţie de locul unde este trimisă mingea din preluarea atacului şi execută o pasă cu două mîini de sus, cît mai precisă, în zona 4. După ridicare, jucătorul nu mai participă la dublarea atacului, din lipsă de timp, avînd sarcina de a se pregăti pentru o nouă pasă. Jucătorul din zona 4 se pregăteşte pentru atac, deplasîndu-se spre plasă în funcţie de pasă şi execută atacul precis în zona 5 din terenul advers, apoi se retrage cu spatele pînă în apropierea liniei de 3 metri, pregătindu-se pentru executarea unei noi lovituri de atac.

După un număr de 8—10 repetări se face o schimbare de zone, astfel: jucătorul din zona 6 cu cel din zona 3; cel din 3 cu 4; 4 cu 5, după care se continuă exerciţiul.

Indicaţii metodice.

Preluarea din atac trebuie să fie cît mai precisă (zona 3) şi cu traiectorie înaltă. Ridicarea mingii să fie făcută numai cu două mîini de sus, folosindu-se pentru aceasta şi plonjonul. Mingea să fie trimisă spre banda laterală la aproximativ un metru în interior şi la distanţă de plasă. Iniţial atacul este cu intensitate medie; treptat, forţa creşte, fără a se neglija însă precizia. Poate fi folosit în atac atît procedeul drept, cît şi cel prin rotarea braţului.

Acelaşi exerciţiu se poate executa pe partea cealaltă cu jucătorii dispuşi în zonele 1, 3, 2.

Exerciţiul fiind dificil, este bine ca la început să fie folosită o singură minge.

Se recomandă ca în zonele 3 şi 4 jucătorii să fie solicitaţi în funcţie de postul pe care îl deţin în echipă. Deşi solicitarea la efort este mare nu se fac pauze, deoarece intensitatea efortului scade cînd jucătorii se află pe zonele 5 şi 6.

Durata exerciţiului este de aproximativ 30', în raport cu numărul jucătorilor şi cu gradul lor de pregătire. Exerciţiul poate fi folosit şi ca mijloc de pregătire fizică specifică, întrucît se execută un număr mare de sărituri (rezistenţă în regim de săritură).

Prin acest exerciţiu se perfecţionează precizia loviturii de atac.

EXERCIŢIUL 3

În terenul A, după linia de 3 metri (fig. 3) sînt aşezaţi 4 jucători pregătiţi pentru primirea serviciului (linia I plus un jucător din linia a II-a). În terenul B se găsesc 3 jucători din linia I, pregătiţi pentru blocaj, iar în spaţiul de serviciu sînt alţi jucători care au sarcina de a servi în zona 6 a terenului A.

Jucătorul 6 efectuează o preluare din serviciu şi trimite mingea în zona 3, unde se deplasează jucătorul 3 pentru a ridica înainte sau peste cap (în cazul nostru înainte). Jucătorii 4 şi 2 se deplasează spre plasă pregătindu-se pentru a ataca, 4 primeşte mingea şi atacă. Jucătorul 6, după preluare, urmăreşte mingea şi se deplasează în zona 4 pentru a participa la dublarea atacului împreună cu 3.

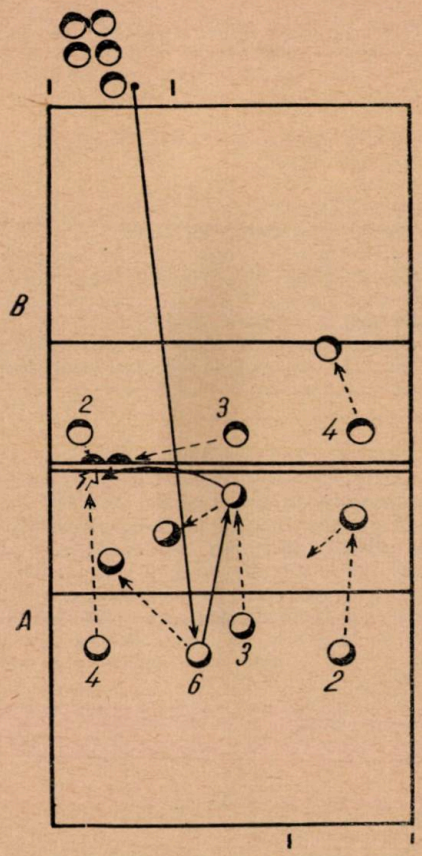


Fig. 3

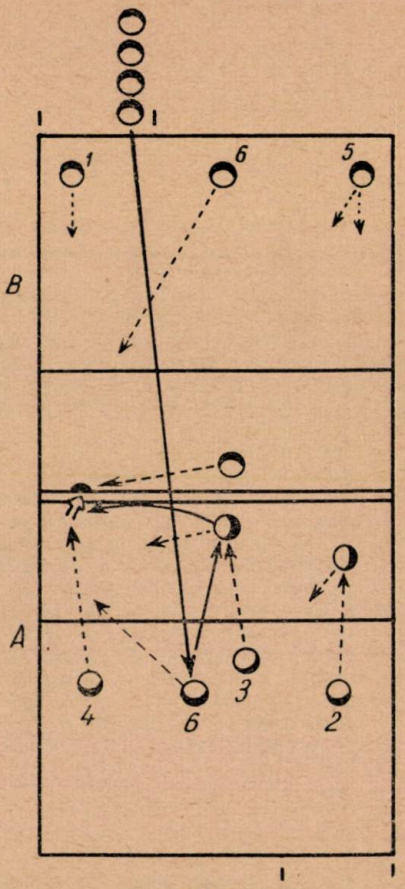


Fig. 4

Jucătorul din zona 2 schimbă direcția și felul deplasării și se retrage la linia de 3 metri, orientîndu-se cu fața spre locul atacului.

În acest timp jucătorii din terenul B se pregătesc și execută blocaj în grup de 2 jucători pe zona 2, iar extrema de la plasă, care a rămas liberă, se retrage la linia de 3 metri, pregătită să preia mingile trase pe diagonala scurtă. La comiterea unei greșeli exercițiul se reia printr-un nou serviciu.

Indicații metodice

La început serviciul este ușor și precis, dar treptat se execută la fel ca și în joc. Așezarea la primirea serviciului este în funcție de sarcinile ce-i revin jucătorului aflat în zona 3: ridicător sau trăgător (în cazul nostru ridicător). Inițial ridicarea mingii se face în zonă precizată, apoi în diferite zone de atac, în funcție de organizarea blocajului. După un număr de 5—6 execuții într-o zonă se efectuează o rotație. La fiecare rotație se schimbă cîte un jucător din cele trei grupe, astfel ca toți să execute atac, blocaj și serviciu. Exercițiul durează 30'.

Prin acest exercițiu se perfecționează lovitura de atac în fața unui blocaj în grup de 2 jucători și mișcarea în teren a liniei I în atac și în apărare.

EXERCIŢIUL 4

Jucătorii sînt dispuşi pe teren în grupe de 4, după cum urmează: o grupă se află în spaţiul de serviciu al terenului A, pregătită pentru a efectua servirea mingii; altă grupă (3 jucători din linia a II-a şi unul din linia I) se află în terenul A pregătită pentru apărare; a III-a este aşezată în B pentru primirea serviciului şi construirea atacului (fig. 4).

Din terenul A se execută serviciul la oricare dintre jucătorii adverşi (6). El trimite mingea în zona 3, unde se deplasează un jucător (3), care o ridică în zona 4 sau 2, de unde se execută lovitura de atac (4). Jucătorul care a ridicat vine şi dublează atacul, împreună cu 6. În terenul A, jucătorul aflat în linia I se deplasează în zona unde se execută atacul (2) şi efectuează blocajul. Extremele din linia a II-a se deplasează pe direcţiile principale de atac pentru a prelua mingile trase pe lîngă blocaj. Jucătorul din zona 6 se deplasează spre linia de la 3 metri pentru dublarea blocajului. În cazul unei preluări corecte din atac jucătorul de la blocaj se deplasează pentru a efectua o ridicare, iar ceilalţi se pregătesc pentru lovitura de atac, astfel faza continuă, grupa A fiind în atac şi B în apărare. La comiterea unei greşeli exerciţiul se reia printr-un nou serviciu. După aceasta se face schimb între grupe: grupa de la serviciu trece în terenul A; grupa din B la serviciu.

Indicaţii metodice.

Serviciul să se execute cu intensităţi diferite, însă constant, pentru a asigura continuitatea exerciţiului. Atacul să fie variat ca direcţie, intensitate, execuţie tehnică. Să fie precis (zonele 5 şi 1). Se recomandă ca atacantul să execute lovitura de atac cu evitarea atingerii mingii de către jucătorul de la blocaj (pe lîngă, peste blocaj) sau folosind blocajul (din blocaj afară). Ridicarea mingii să se efectueze în toate zonele, în funcţie de situaţia de pe teren. Mişcarea în teren — în atac şi în apărare — să fie făcută oportun, cu procedeele de deplasare şi din poziţiile cele mai potrivite fazei la care participă jucătorii (cu sau fără minge). După un număr de 8—10 repetări se face rotaţie în cadrul aceleiaşi grupe. Durata exerciţiului: 30'. Exerciţiul poate fi îngreunat prin introducerea treptată de jucători în fiecare teren pînă se ajunge la formaţia completă.

Prin acest exerciţiu se perfecţionează lovitura de atac în faţa unei apărări aproape complete (linia a II-a plus un jucător de la blocaj).

RÉSUMÉ

La preparation dans des conditions analogues au jeu de compétition s'impose comme une nécéssite aussi dans le voley-ball. Pendant cette préparation on pratique des exercices complexes qui agencent la technique et la tactique. Les auteurs présentent quelques unes de ces exercices et les indications méthodiques pour leur application

SUMMARY

The training in the similar conditions as the competitive match is compulsory also in the game of volleyball. In the frame of this training are used complex exercises combining technics with tactics. The authors show some of these exercises and the methodical ways of using them.

Vederea periferică în baschet

Prof. ELISABETA TOTH
asistentă la Institutul Pedagogic
de 3 ani — Cluj

În jocurile sportive orientarea vizuală rapidă și corectă este o condiție importantă pentru desfășurarea acțiunilor. Unele jocuri sportive, ca fotbalul, hocheiul, polo pe apă, baschetul au o dinamică foarte ridicată, stimulenții vizuali schimbîndu-se uneori în fracțiuni de secundă. Relațiile spațiale între jucători pe de o parte și între jucători și coș (poartă) pe de altă parte se modifică foarte rapid.

Cunoscînd baza fiziologică a atenției, în special importanța și limitele zonei de excitabilitate optimă, știm că această zonă de percepere vizuală clară este destul de limitată. Perceperea vizuală fiind foarte solicitată în timpul jocului, un rol destul de important îl deține vederea cu periferia retinei. Știm că atunci cînd privim un punct fix și menținem ochiul imobil, stimulentele vizuale care pot acționa asupra ochiului sînt cuprinse într-o zonă limitată, care constituie cîmpul vizual. Determinarea cîmpului vizual se face cu ajutorul perimetrului. Astfel, s-a constatat că în cazul vederii acromatice de exemplu, limita cîmpului vizual în direcția tîmplei este între 90—100°, în direcția nasului 55—60°, în sus 50—60°, în jos 60—65°. Bineînțeles, cu cît stimulentul este mai îndepărtat de centrul cîmpului vizual, cu atît stimulenții vor fi percepuți mai puțin clar (1). Aceste granițe sînt ceva mai îndepărtate în cazul obiectivelor în mișcare. Există cercetări în această privință, efectuate pe scrimeri, care au constatat rolul foarte important al vederii periferice: „La scrimă se apelează în primul rînd la vederea periferică, iar fixarea centrală, vederea foveală se solicită în momentul și la punctele critice" (2).

Limitele cîmpului vizual nu sînt nemodificabile. Cercetările arată că, în urma antrenării, cîmpul vizual poate fi mărit. Ni se pare foarte instructiv tabelul nr. 1 care demonstrează posibilitățile modificării limitelor cîmpului vizual, constatate în cercetări efectuate asupra fotbaliștilor, boxerilor, schiorilor în comparație cu indicele normelor medii.

Aceste date au fost culese cu ajutorul perimetrului la sportivi de categoria I și maeștri.

De altfel, necesitatea ridicării nivelului tehnic a impus în practica instruirii și antrenamentului unor jocuri sportive, mai cu seamă la fotbal, o serie de procedee denumite „exerciții de tehnică vizuală cu scopul dezvoltării vederii periferice". Unii antrenori de fotbal susțin că cheia perceperii corecte este ridicarea nivelului tehnic: „În cazul unei tehnici ridicate, atenția orientată spre minge scade la minimum. Prin urmare, privirea în timpul jocului nu va fi captivată de minge, ci va fi îndreptată spre teren" (4).

Pornind de la constatările sus amintite în legătură cu posibilitatea dezvoltării vederii periferice, ne-am propus să studiem contribuția vederii periferice în jocul de baschet, mai ales că în literatura de specialitate nu există ma-

Tabel nr. 1

Limitele cîmpului vizual la diferiți sportivi

	Spre tîmplă	Spre nas	Sus	Jos
Fotbaliști	100	61	58	75
Boxeri	100	58	45	72
Schiori	95	60	49	75
Datele Ministerului Sănătății	90	55	45	65

teriale care să se ocupe de această problemă.

Scopul cercetării noastre a fost stabilirea limitelor zonei terenului în care acţiunea poate fi urmărită cu vederea periferică. Problema s-a pus în felul următor : care este porţiunea terenului determinată în grade în limita căreia să se poată diferenţia, cu ajutorul vederii periferice, adversarul de coechipier.

Pentru a păstra condiţiile similare ale jocului de baschet, în cercetarea noastră experimentală am căutat să izolăm unele elemente tehnice care permit analiza cantitativă şi calitativă a rezultatelor. Astfel, am ales aruncarea la coş şi pasarea la coechipier. Fiind vorba de un experiment psiho-fiziologic, ne-am folosit de metoda experimentală clasică : metoda reflexelor condiţionate. Ca stimulent diferenţiator am folosit lumina verde şi galbenă.

APARATURA

Cercetările au fost făcute în sală, folosind o aparatură simplă, compusă din două stative pe care au fost montate becurile ce au servit ca excitanţi vizuali, legate prin cabluri de o masă de comandă. Pe un suport înalt de 150 de cm (la înălţimea ochilor) a fost fixată o cutie cu două despărţituri, deschisă în faţă. Suprafaţa deschisă a avut dimensiuni de 20×30 cm. În despărţituri au fost fixate becurile. În faţa unuia dintre becuri a fost montată o sticlă verde. Becurile au fost legate prin cabluri de masa de comandă (fig. 1).

SUBIECŢII

Ca subiecţi au fost aleşi studenţi şi studente ale Institutului Pedagogic din Cluj, Facultatea de educaţie fizică, anul I, în număr de 23 dintre care 5 băieţi şi 18 fete.

Băieţi : 2 începători 3 jucători cat. III

Fete : 7 începătoare 9 jucătoare cat. III
2 jucătoare cat. I

Total : 9 începători 12 jucători cat. III
2 jucători cat. I

Subiectul a fost aşezat pe linia de aruncări libere. Dacă s-a semnalizat coechipier marcat (lumina galbenă şi lumina verde simultan) el trebuia să arunce la coş. Dacă semnalul a anunţat coechipier liber (lumina galbenă) a trebuit să-i paseze. Diferenţierea sem-

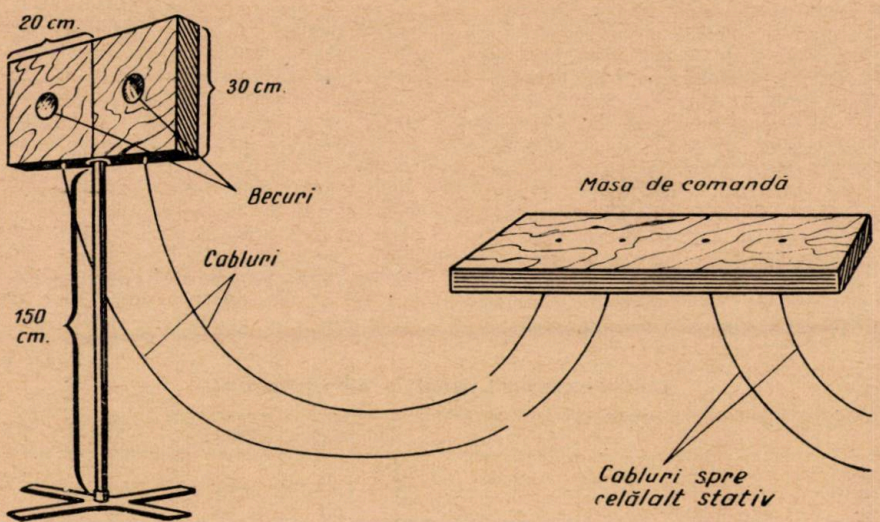


Fig. 1

nalelor trebuia să aibă loc în momentul percepерii, deci foarte repede și numai cu ajutorul vederii periferice. Acest lucru s-a putut asigura datorită faptului că semnalul luminos s-a dat timp de o secundă, cînd mingea urma să fie preluată. Unii antrenori susțin că jucătorul percepe mingea care sosește spre el cu ajutorul vederii centrale. Pentru efectuarea mișcării acesta este momentul hotărîtor. După ce stereotipul preluării mingii a fost ales și declanșat nu mai este neapărat nevoie de vedere centrală (4).

Astfel, asigurînd fixarea imaginii mingii pe fovea centrală, am reușit să apelăm la vederea periferică pentru diferențierea stimulentului vizual.

Locul excitantului vizual a fost schimbat după cum urmează :

în unghi de 45° față de subiect la 4 m ;
în unghi de 45° față de subiect la 2 m ;
în unghi de 80° față de subiect la 2 m ;
în unghi de 80° față de subiect la 4 m.

În prima etapă am cercetat vederea periferică unilaterală, adică subiectul a primit excitațiile vizuale din partea dreaptă.

În fiecare poziție subiectul a răspuns la 10 excitanți, care i-au fost transmiși în ordinea următoare :

	1. galben
	2. galben-verde
	3. galben
	4. galben-verde
de la 2 m :	5. galben-verde
	6. galben
	7. galben-verde
	8. galben-verde
	9. galben
	10. galben

De la 4 m am dat excitanții în ordinea inversă, adică începînd de la 10 la 1.

Prin această succesiune variată am încercat să excludem posibilitatea de a „ghici" combinațiile de culori, adică formarea unui stereotip.

În prima variantă subiectul a acționat primind mingea pe loc, din pasă din față. În varianta a doua subiectul a alergat spre coș și a preluat mingea în mișcare din pasă din față pe linia de aruncări libere.

Pentru învățarea deprinderii, subiectul a primit cîteva pase din direcția excitantului vizual și în acest fel a putut să cuprindă în vederea centrală atît mingea cît și excitantul vizual. Numărul încercărilor pentru formarea deprinderii a fost în funcție de particularitățile psihice ale subiectului.

În etapa a doua am cercetat vederea periferică bilaterală. Subiectul a primit simultan excitațiile vizuale din două părți, de la aceeași distanță și unghi. Pentru însușirea deprinderii, ca selecționarea excitantului să fie mai ușoară pentru subiect din partea dreaptă, am aprins numai becul galben (răspuns : pasă), iar din partea stîngă ambele becuri (răspuns : aruncare la coș).

După formarea deprinderii subiecții au primit excitanții în ordinea următoare :

dr.	— 1
stg.	— 2
stg.	— 1
dr.	— 1
stg.	— 2
dr.	— 2
dr.	— 1
stg.	— 1
dr.	— 2
stg.	— 2

De la 4 m am emis excitanții în ordinea inversă.

În varianta I subiectul a răspuns la excitant primind mingea pe loc. În varianta a II-a subiectul a alergat spre coș și a primit mingea în mișcare pe linia de aruncări libere.

REZULTATELE

Din tabelul nr. 2 se vede că cele mai bune rezultate au fost înregistrate atunci cînd subiectul a primit excitantul din unghi de 45° de la 2 m. Rezultatele scad o dată cu mărirea distanței. Se înregistrează o scădere mai mare în cazul în care unghiul excitantului este mai mare.

Este de remarcat că rezultatele obținute în varianta a II-a sînt în general bune, mai ales din unghiul de 80 de grade, decît cele de pe loc. S-ar putea ca mișcarea aceasta, fiind mai frecventă în jocul de baschet, să fi fost mai familiară jucătorilor.

Tabelul nr. 2

Mediile rezultatelor obţinute la cercetarea vederii periferice unilaterale

Varianta I

		Reuşite	Greşite	Ezitări
din 45°	Stimulentul luminos la 4 m	75,38%	23,84%	0,78%
	„ 2 m	80,00%	19,40%	0,60%
din 80°	„ 4 m	62,30%	36,15%	1,55%
	„ 2 m	73,07%	24,61%	2,32%

Varianta a II-a

		Reuşite	Greşite	Ezitări
din 45°	Stimulentul luminos la 4 m	75%	25%	—
	„ 2 m	87%	13%	—
din 80°	„ 4 m	73%	27%	—
	„ 2 m	80%	19%	1,00%

Tabelul nr. 3

Mediile rezultatelor obţinute la cercetarea vederii periferice bilaterale. Varianta I (în cazul cînd am stabilit înainte din partea dreaptă lumina galbenă, din partea stîngă lumina galbenă şi verde simultan).

		Reuşite	Greşite	Ezitări
din 45°	stim. lum. la 4 m	99%	1%	0%
	stim. lum. la 2 m	99%	1%	0%
din 80°	stim. lum. la 4 m	98%	1%	1%
	stim. lum. la 2 m	100%	0%	0%

Tabelul nr. 4

Mediile rezultatelor obţinute în cazul cînd jucătorul a trebuit să diferenţieze ori în stînga ori în dreapta lumina galbenă şi combinaţia galbenă-verde:

Varianta I **(primind mingea de pe loc)**

		Reuşite	Greşite	Ezitări
din 45°	stim. lum. la 4 m	72,88%	25,71%	1,14%
	stim. lum. la 2 m	78,57%	21,42%	0,01%
din 80°	stim. lum. la 4 m	62,85%	37,14%	0,01%
	stim. lum. la 2 m	70%	30%	0%

Varianta a II-a **(cînd subiectul a primit mingea în alergare spre coș)**

		Reușite	Greșite	Ezitări
din 45°	stim. lum. la 4 m	83,33%	16,66%	0,01%
	stim. lum. la 2 m	86,66%	13,33%	0,01%
din 80°	stim. lum. la 4 m	71,66%	24,38%	3,96%
	stim. lum. la 2 m	80%	20%	0%

Tabelul nr. 5

Vedere periferică unilaterală

Varianta I

		Începători	Avansați
din 45°	stim. lum. la 4 m	70,33%	80%
	stim. lum. la 2 m	80%	80%
din 80°	stim. lum. la 4 m	60,33%	63%
	stim. lum. la 2 m	69,50%	80%

Varianta a II-a

		Începători	Avansați
din 45°	stim. lum. la 4 m	59,33%	85%
	stim. lum. la 2 m	76,66%	94,33%
din 80°	stim. lum. la 4 m	68,33%	75%
	stim. lum. la 2 m	66,33%	92%

Tabelul nr. 6

Vedere periferică bilaterală

Varianta I

		Începători	Avansați
din 45°	stim. lum. la 4 m	69,25%	73,33%
	stim. lum. la 2 m	72%	80,66%
din 80°	stim. lum. la 4 m	59%	63%
	stim. lum. la 2 m	64,66%	73,33%

Varianta a II-a

din 45°	stim. lum. la 4 m	78%	87,25%
	stim. lum. la 2 m	81%	85,66%
din 80°	stim. lum. la 4 m	67%	75,33%
	stim. lum. la 2 m	78%	83,66%

Tabelul nr. 3 arată că această variantă nu a constituit nici o dificultate pentru jucători.

În cazul vederii periferice bilaterale, (tabelul nr. 4) ca și la cea unilaterală, cele mai bune rezultate au fost obținute în cazul cînd stimulentul luminos a fost așezat în unghi de 45° la 2 m de la subiect. Rezultate mai slabe au fost obținute cînd stimulentul luminos a fost așezat în unghi de 45° la 4 m de la subiect. Diferențierea a fost și mai slabă la unghiul de 80°, cînd stimulentul luminos a fost așezat la 2 m și cele mai slabe rezultate au fost obținute la unghiul de 80° cu stimulentul luminos așezat la 4 m.

Ca și la vederea periferică multilaterală, rezultatele obținute în varianta a II-a (cînd subiectul a primit mingea în alergare spre coș) sînt mai bune decît cele obținute în varianta I (cînd subiectul a primit mingea de pe loc).

Dacă comparăm rezultatele începătorilor cu cele obținute de avansați avem tabelul nr. 5.

Aceste rezultate arată că avansații folosesc vederea periferică cu succes și în pozițiile mai grele, pe cînd începătorii ating rezultatele avansaților numai în poziția cea mai ușoară la unghi de 45° cu stimulentul luminos așezat la 2 m.

La fel ca și la varianta I, avansații s-au dovedit mai buni în toate pozițiile. De remarcat diferența mare dintre rezultatele începătorilor și cele ale avansaților în pozițiile grele (unde stimulentul luminos a fost așezat mai departe).

Și în vederea periferică bilaterală (tabelul nr. 6) avansații au dat dovadă de o mai bună valorificare a acestei calități. Remarcăm că nu am inclus în aceste tabele comparative rezultatele jucătoarelor de categoria I.

Iată și cîteva exemple de exerciții speciale pentru dezvoltarea vederii periferice a jucătorilor de baschet:

1. Exercițiul folosit în timpul experimentului, adică semnal luminos în momentul prinderii mingii primit din lateral din spațiul critic (de la 4 m din unghi de 80°), cu toate variantele descrise în lucrare.

2. Ca exercițiul să fie mai apropiat de condițiile de joc, putem înlocui semnalul luminos cu doi jucători în tricouri de culori diferite, care apar în momentul prinderii mingii în spațiul critic. În cazul cînd coechipierul este în primul plan, subiectul execută pasa iar cînd adversarul este în față, aruncă la coș.

3. Trasăm o linie în mijlocul terenului, pe o parte și pe cealaltă la

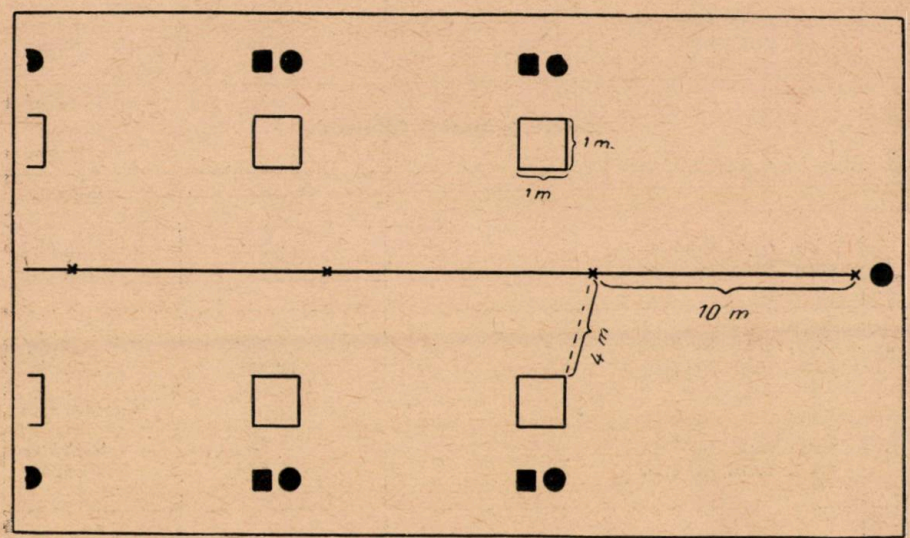
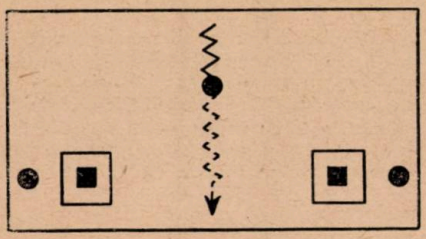


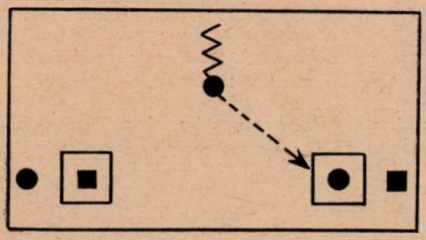
Fig. 2

distanță de 4 m în unghi de 80°, desenăm cîte un careu de 1 m², din 10 în 10 m. Un jucător se așază la capătul liniei, iar în dreptul careurilor stau cîte 2 jucători în tricouri de culori diferite (adversar-coechipier). Jucătorul din capătul liniei pornește în dribling. În momentul cînd ajunge la semnele așezate în dreptul careurilor, în careul respectiv apar jucătorii așezați pe margine în combinații diferite, la care jucătorul în dribling va răspunde cu acțiuni dinainte stabilite (fig. nr. 2).

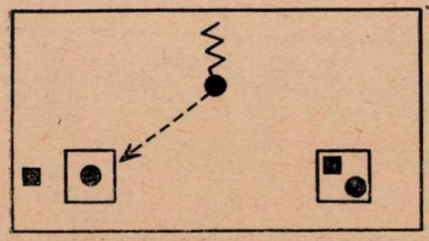
Exemple de combinații :



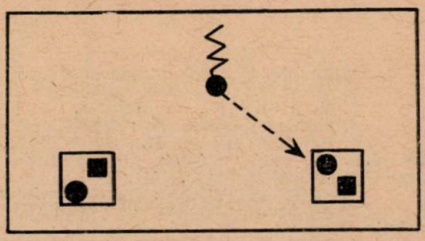
Din ambele părți apar adversari. Răspuns : driblingul se continuă.



Dintr-o parte apare adversar, din cealaltă coechipier. Răspuns : pasa spre coechipier.



Dintr-o parte apare coechipier marcat, din cealaltă coechipier liber. Răspuns : pasa spre coechipierul liber.



Dintr-o parte apare coechipier marcat, din cealaltă coechipier demarcat. Răspuns : pasa spre coechipierul demarcat.

CONCLUZII

1. Datele noastre confirmă că și în jocul de baschet vederea periferică este solicitată într-o măsură destul de semnificativă, ceea ce reiese din diferențele rezultatelor începătorilor și cei de categoria a III-a, cu toate că cei de categoria a III-a nu au făcut antrenamente speciale pentru dezvoltarea vederii periferice.

2. Cîmpul vizual normal stabilit cu ajutorul perimetrului depășește limitele cîmpului vizual exploatat în timpul jocului de baschet.

3. Din concluzia precedentă reiese că antrenamentele trebuie să contribuie la mărirea cîmpului vizual. Sînt necesare exerciții menite nu atît dezvoltării peste limitele fiziologice ale cîmpului vizual, ci în primul rînd pentru exploatarea pe deplin a acestor posibilități.

4. Din datele experimentale reiese că datele cele mai bune s-au obținut la unghiul de 45° cu stimulentul luminos așezat la 2 m și au scăzut spre unghiul de 45° cu stimulentul luminos așezat la 4 m, mai puțin decît la unghiul de 80° cu stimulentul luminos așezat la 2 m. Cele mai slabe rezultate au fost

obţinute la unghiul de 80° cu stimulentul luminos aşezat la 4 m. Deci exerciţiile speciale pentru dezvoltarea vederii periferice trebuie să se desfăşoare în jurul punctului de 80° şi la 4 m de la punctul fixat cu vederea centrală.

BIBLIOGRAFIE

1. *Epuran M.* : Psihologia educaţiei fizice. Ed. Didactică şi Pedag. Bucureşti, 1962.
2. *Gözsi S.* : A látótér szerepe a vivàsbag. Revista Testnevelés és tudomány. 1962 Nr. 8.
3. *Kardanian K., Lalaian A.* : Ocerki po psihologhii basketbola. F.i.S.Moscova. 1964.
4. *Krestovnikov A. N.* : Ocerki po fiziologhii fiziceskih uprezsnenii F.i.S. Moscova. 1951.
5. *Krestovnikov A. N., Baicenko I. P., Vasilieva V. V., Kosovskaia E. B.* : Învăţătura lui I. P. Pavlov — baza natural-ştiinţifică a teoriei antrenamentului. Revista Teoria şi practica educaţiei fizice, 1951. Nr. 8.
6. *Roşca Al.* : Tehnica psihologiei experimentale şi practice. Cluj 1947.
7. *Roşca Al.* : Tratat de psihologie experimentală. Edit. Acad. Republicii Socialiste România, Bucureşti, 1963.
8. *Rudik P. A.* : Psihologia sporti. F.i.S. Moscova, 1959.
9. *Szucs Gy.* : Érzékelés és észlelés a labdarugásban. Revista Testnevelés és tudomány. 1961, Nr. 11.

RÉSUMÉ

La perception visuelle étant très sollicitée pendant le jeu de basket-ball, on doit accorder une grande importance à celle-là, au developpement de la vue péripherique. L'autrice a effectué des recherches pour établir les limites du terrain dans lesquelles l'action peut être suivie avec la vue péripherique. Elle a utilisé des apparats très simples, et comme méthode expérimentale celle des réflexes conditionnés. La conclusion est que les exercices spéciaux pour le developpement de la vue péripherique doivent se dérouler autour du point marquant 80° et à 4 m du point fixé avec la vue centrale.

SUMMARY

In the game of basketball the visual perception beeing very urged, during the training it should be given a great importance to the development of the peripherical eye sight. The author has carried out a research in view of establishing the field limits in which the action can be followed with the peripherical eye sight. It has been used a simple device, and as an experimental method, the conditional reflexes.

In conclusion it ensues that the special exercises for the development of the peripherical eye sight must take place around the point of 80° and at 4 m of the spot fixed with the central eye sight.

Tehnica și metodica însușirii unor elemente de mare dificultate la bara fixă

Prof. **SILVIU MAGDA**
asistent la Institutul Pedagogic București

Nivelul tehnic ridicat la care au evoluat gimnaștii din diferite țări la ultimele confruntări internaționale impune și gimnaștilor noștri necesitatea introducerii în exercițiile liber alese a unor elemente de mare dificultate, astfel încît ele să corespundă cerințelor actuale ale gimnasticii pe plan internațional.

În cadrul întrecerilor de gimnastică bara fixă este una dintre cele mai dificile, dar și dintre cele mai spectaculoase probe. În ultimul timp o serie de gimnaști ca: Boris Șahlin, Takashi Ono, Endo, au demonstrat la acest aparat o adevărată virtuozitate atît în executarea unor elemente dificile (grupa C), cît și în combinarea lor.

Din experiența proprie de antrenor, acumulată în munca cu gimnaștii fruntași, am considerat necesară precizarea anumitor probleme de ordin metodic în învățarea unor elemente de mare dificultate, deoarece succesul procesului de învățare rezidă tocmai în ordinea corespunzătoare a exercițiilor ajutătoare în cadrul lecțiilor. Putem afirma că elementele de mare dificultate pot fi însușite cu destulă ușurință de către gimnaștii fruntași, cu condiția ca aceștia să stăpînească corect tehnica mișcărilor de bază, ca gigantica cu diferite variante, roata liberă și saltul înapoi. La această condiție fundamentală se adaugă necesitatea unei planificări judicioase a procesului de pregătire și cunoașterea teoretică temeinică a elementului ce urmează a fi învățat, precum și asigurarea unui cadru optim în ceea ce privește sala și aparatele ajutătoare.

Ținînd seama de valoarea lor, ne vom ocupa de tehnica și metodica învățării saltului înapoi cu întoarcere de 180° și 360°, de saltul dublu, de întoarcerea de 360° din balans înapoi și de saltul înainte din subbalansare.

Instruirea în vederea însușirii acestor elemente începe încă din perioada pregătitoare. În primul rînd se impune o temeinică analiză teoretică a tehnicii elementelor ce urmează a fi învățate, utilizîndu-se în acest scop toate materialele intuitive pe care le avem la dispoziție (schițe, kinograme, filme etc.). Prin discuții purtate între antrenor și gimnast se va căuta pe cît posibil să se aprecieze cît mai precis cunoștințele tehnice și calitățile fizice pe care acesta le posedă. În funcție de ele vom fixa și ordinea metodică a exercițiilor pregătitoare.

Trecînd efectiv la învățare, vom avea grijă ca elementul nou să fie inclus la începutul părții fundamentale a lecției de antrenament, afectîndu-i-se un timp de lucru de aproximativ 25—30 de minute, în care intră atît exersarea propriu-zisă cît și observațiile și îndrumările antrenorului.

În funcție de numărul de antrenamente săptămînal, dependent și de perioada de pregătire, se va fixa și numărul de lecții în cadrul cărora se va prevedea exersarea elementului propus. La fiecare lecție de antrenament se vor repeta exercițiile pregătitoare și, pe măsura însușirii lor, se va pune accent pe repetarea celui mai eficace exercițiu

Este necesar să se acorde o deosebită atenție corectitudinii executării tuturor acestor exerciții, reluîndu-le în momentul manifestării vreunei greșeli. Numai în acest fel se va realiza însușirea lor corectă, fapt deosebit de important, mai ales cînd ele reprezintă părți componente ale mișcării propuse.

Pentru reușita procesului de învățare o deosebită importanță are existența unui aparataj și a unor mijloace de asigurare corespunzătoare, care să-i dea gimnastului, pe lîngă încrederea în asigurarea din partea antrenorului, și un plus de siguranță a securității sale corporale.

Un amănunt căruia mulţi gimnaşti nu-i acordă atenţia cuvenită este îngrijirea atentă a palmelor. Ei uită uneori că apariţia plăgilor pe palme, ca urmare a lucrului la bară, poate compromite procesul de pregătire, făcînd inutilă orice planificare pînă la vindecarea completă a acestora.

Pe parcursul însuşirii corecte a exerciţiilor pregătitoare în cadrul lecţiilor de antrenament, gimnastul va utiliza mai frecvent exerciţiul cel mai specific elementului propus. Exerciţiile pregătitoare specifice ale elementelor prezentate sînt însăşi elementele cu toate acţiunile descrise, executate de gimnast susţinut în lonjă de către antrenor. Gimnastul va executa mişcarea în lonjă pînă la însuşirea ei corectă, iar asigurarea se va păstra pentru siguranţă.

După un număr mare de repetări în lonjă, cînd gimnastul execută singur elementul, el poate efectua liber mişcarea, fiind asigurat la aterizare de 2—3 persoane.

În cazul însuşirii unor acţiuni greşite, elementul se va relua cu exerciţii ajutătoare şi se va insista pînă la învăţarea lui corectă. Execuţia liberă a acestor elemente, în cadrul antrenamentului, va fi precedată de 2—3 pregătiri în lonjă.

Pe măsura însuşirii elementului, gimnastul va îngreuia treptat execuţia, prin efectuarea unor mici combinaţii. El este introdus apoi în exerciţiul liber, în condiţiile asigurării directe a antrenorului şi autoasigurării. Elementul se va perfecţiona separat prin mărirea amplitudinii şi prin îmbunătăţirea ţinutei corpului, cît şi în cadrul execuţiei integrale a exerciţiului liber ales.

Aceste elemente vor putea fi prezentate în concurs numai dacă la antrenamente ele au fost executate de multe ori în cadrul exerciţiului liber ales integral. Respectarea acestor indicaţii de ordin general o considerăm necesară pentru succesul procesului de instruire.

În continuare vom prezenta tehnica şi metodica învăţării elementelor de mare dificultate de care ne-am propus să ne ocupăm.

SALT ÎNAPOI CU ÎNTOARCERE DE 180°

Saltul înapoi cu întoarcere de 180° (fig. 1) se execută din gigantică înapoi. Pînă în momentul părăsirii barei, tehnica corespunde saltului înapoi, simplu. Gigantica înapoi se execută în viteză, corpul se aruncă puternic peste verticala de sus (stîndul pe mîini), cu o uşoară îndoire a picioarelor din articulaţia şoldului şi cu întinderea simultană din articulaţia umărului. În că-

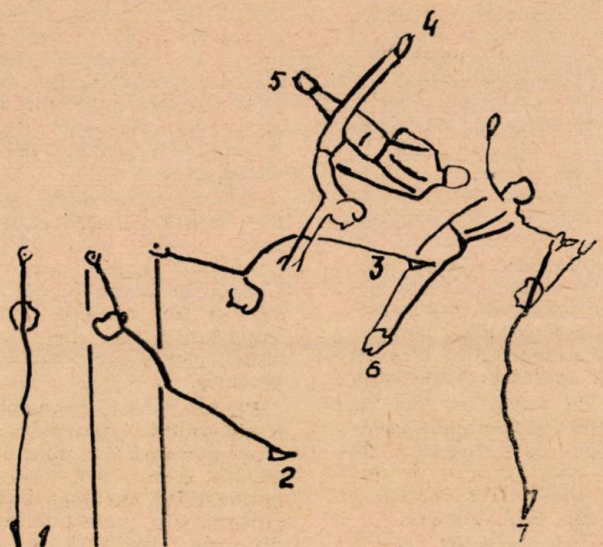


Fig. 1

dere, înainte de a ajunge la verticala de jos, corpul se îndreaptă, iar picioarele acționează puternic înainte și în sus. Corpul trece de verticala de jos a barei, picioarele continuă acțiunea lor înainte și în sus, apoi pieptul se ridică ușor, după care intervine desprinderea mîinilor, în vederea efectuării saltului propriu-zis. Părăsind priza, gimnastul trece în zborul liber. Întoarcerea începe odată cu desprinderea mîinilor și cu întinderea corpului.

În momentul desprinderii de pe bară, în zborul liber, capul și brațele se întorc energic în direcția rotării. În această fază corpul continuă înălțarea prin acțiunea picioarelor efectuată sub bară. Întoarcerea corpului este ușurată de acțiunea picioarelor care, în deplasarea lor de jos în sus, execută o rotare începînd cu vîrfurile în sensul întoarcerii capului.

În zborul liber corpul continuă rotarea prin acțiunile de întoarcere a capului, umerilor și picioarelor, pînă la punctul maxim superior cînd, ajungînd în poziția întins, execută și saltul simplu.

La punctul maxim superior, întoarcerea este terminată cu corpul întins, brațele îndoite lîngă trunchi. În faza următoare de cădere, corpul se îndoaie ușor din articulația coxo-femurală, iar brațele se ridică lateral pregătind aterizarea.

Acțiunile principale în efectuarea saltului la bară fixă sînt: a) bătaia picioarelor sub bară, deci transformarea vitezei giganticii înapoi în înălțare; b) întoarcerea energică a capului, a brațelor și a umerilor în zborul liber; c) îndoirea ușoară a corpului din articulația coxofemurală în vederea aterizării.

EXERCIȚII PREGĂTITOARE

1. Salt întins cu întoarcere de 180° la sol;
2. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la plasa elastică;
3. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la trambulina elastică;
4. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la inele;
5. Salt înapoi la bară, grupat, din balans mic;
6. Gigantică înapoi cu acțiunile specifice de salt;
7. Salt înapoi din gigantică;
8. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la bară, din jumătate gigantică, în lonjă;
9. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la bară din 2—3 gigantici, în lonjă.

Este indicat ca cele mai eficiente mișcări pregătitoare să se execute încă din perioada de tranziție. De exemplu: săriturile cu întoarcere în apă, la trambulina elastică, la plasa elastică sau la inele.

În perioada pregătitoare se va insista asupra însușirii corecte a giganticii în viteză, a acțiunilor de salt și, în special, asupra saltului simplu. Atîta timp cît saltul simplu nu este corect însușit nu se poate pune problema învățării aceluia cu întoarcere. După însușirea saltului simplu, sportivul va trece la executarea unor mișcări pregătitoare de întoarcere de 180° la inele, plasa elastică sau trambulină elastică. În faza următoare se poate lucra la bară lonjat; se execută salt cu acțiuni de întoarcere dintr-un balans mare, jumătate gigantică, accentuînd pe acțiunea diferitelor segmente: cap, brațe, umeri sau picioare. Repetarea saltului simplu va continua în fiecare lecție de antrenament pentru perfecționarea lui, îmbunătățirea vitezei de execuție a giganticii și de înălțare în zborul liber.

După însușirea acțiunilor de întoarcere, sportivul va executa saltul cu întoarcere din 2—3 gigantici, cu viteză mai mare, bineînțeles asigurat de antrenor în lonjă.

Mai tîrziu asigurarea se va face de către două persoane, una va sta sub bară în eventualitatea că sportivul va părăsi bara tîrziu, iar cealaltă la 3—4 pași susținîndu-l de spate în cazul întoarcerii incomplete sau dezechilibrate.

Greșeala cea mai frecventă în efectuarea saltului cu întoarcere se datorează, în general, mișcării vitezei giganticii, deci a înălțării corpului în zborul liber. În acest caz saltul se execută destul de jos, întoarcerea se efectuează în cădere și uneori este incompletă.

Această deficiență se poate remedia prin revenire la gigantici în viteză și executarea saltului simplu, cu accent pe acțiunile de înălțare, apoi treptat vom introduce și întoarcerea.

În cazul întoarcerii incomplete, vom accentua pe acțiunile corpului sau ale brațelor și în special asupra ținutei controlate în zborul liber.

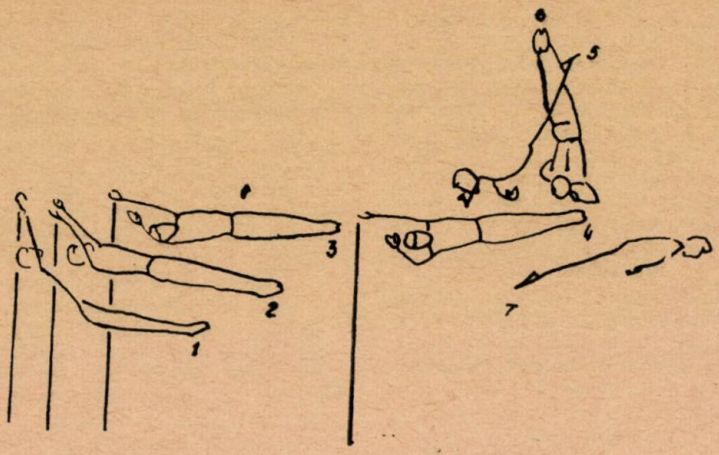


Fig. 2

SALT ÎNAPOI CU ÎNTOARCERE DE 360°

Execuţia saltului înapoi cu întoarcere de 360° (fig. 2) se bazează pe tehnica şi metodica saltului simplu şi cu întoarcere de 180° deoarece acţiunile executate de sportiv în gigantică sînt similare.

Întoarcerea de 360° pentru salt începe înaintea zborului liber, cînd sportivul se găseşte încă cu mîinile pe bară. Acţiunile din gigantică de închidere şi întindere a corpului, de bătaie sub bară cu picioarele sînt aceleaşi ca la saltul cu întoarcere de 180°, cînd corpul sportivului se apropie de orizontala din faţă a barei unde se execută un impuls cu pieptul, fază ce corespunde desprinderii mîinilor de pe bară. Paralel cu aceste acţiuni începe întoarcerea capului şi umerilor în direcţia de rotare.

Viteza de rotare a corpului în zborul liber se măreşte datorită desprinderii alternative a mîinilor de pe bară, fapt care facilitează răsucirea umerilor.

În efectuarea saltului cu întoarcere de 360°, este important ca întoarcerea capului, a braţului şi a umerilor să înceapă înaintea fazei zborului liber. După desprinderea unei mîini de pe bară, corpul începe să se rotească, continuînd înălţarea deasupra orizontalei din faţă a barei. În acest moment începe faza zborului liber prin desprinderea celeilalte mîini, care se duce energic în direcţia de întoarcere, mărind astfel viteza de rotaţie a umerilor; corpul continuă urcarea şi în acelaşi timp rotarea în jurul axei sale verticale. Depăşind orizontala barei, gimnastul termină prima jumătate a întoarcerii, iar la punctul maxim superior începe a doua jumătate, prin continuarea răsucirii capului şi umerilor, corpul se menţine întins, braţele îndoite la piept. În cădere corpul rămîne în aceeaşi poziţie, continuînd rotarea în jurul axei sale, pînă la orizontala barei cînd se termină şi a doua jumătate a întoarcerii.

Întoarcerea este deci terminată de zborul corpului în cădere la orizontala barei, moment în care sportivul îşi pregăteşte aterizarea îndoind uşor corpul din articulaţia coxo-femurală, ridicînd braţele lateral.

Ca şi la saltul cu întoarcere de 180°, transformarea vitezei desfăşurată de gigantica înapoi în înălţare, cu ajutorul acţiunilor efectuate sub bară, determină în bună măsură executarea saltului cu întoarcere de 360°.

Viteza şi forţa de întoarcere a capului, braţelor şi a umerilor, coordonate în timp şi spaţiu asigură rotarea completă a corpului în toate fazele de zbor. În saltul cu întoarcere de 360°, desprinderea alternativă a mîinilor de pe bară, înainte de zborul liber grăbeşte şi uşurează rotarea corpului.

Ţinuta controlată, cu corpul întins în timpul zborului, determină o execuţie estetică şi în acelaşi timp uşurează rotirea.

EXERCIŢII PREGĂTITOARE

1. Salt înapoi cu întoarcere de 180° la plasa elastică ;
2. Salt înapoi cu întoarcere de 180° şi 360° la plasa elastică ;
3. Salt cu întoarcere de 180° şi 360° la trambulina elastică ;
4. Salt la sol cu întoarcere de 360° din roată întoarsă ;
5. Salt cu întoarcere de 360° la inele din balans ;
6. Gigantica înapoi cu acţiuni pentru salt ;
7. Salt înapoi din gigantică la bară ;
8. Salt înapoi cu întoarcere de 180° din gigantică ;
9. Salt înapoi cu întoarcere de 360° din jumătate gigantică, în lonjă ;
10. Salt cu întoarcere de 360° din 2—3 gigantici în lonjă.

Cele mai eficiente mişcări pregătitoare în învăţarea saltului înapoi cu întoarcere de 360° sînt : însuşirea corectă a saltului simplu şi cu întoarcere de 180°, fără de care nu poate fi vorba să se treacă, practic, în lecţia de antrenament la saltul cu întoarcere de 360°. La însuşirea acestor două salturi se poate trece încă în perioada de tranziţie, la acomodarea sportivului cu întoarceri de 360°, prin salturi la trambulina elastică, la plasa elastică sau la sol. În perioada pregătitoare, în lecţiile de antrenament se folosesc cu bune rezultate ca mişcări pregătitoare, la inele şi sol, salturile cu întoarcere de 360°. Paralel cu aceasta se poate trece la bară, executîndu-se în lonjă, din jumătate gigantică, saltul înapoi cu întoarcere de 360°, cu accent pe acţiunea capului, braţelor şi a umerilor. Înainte de a executa saltul cu întoarcere de 360° în lonjă, este necesar să se efectueze 2—3 salturi simple sau cu întoarcere de 180°.

Pe măsura însuşirii acţiunilor de întoarcere, se va trece la executarea lui, din una, două gigantici, punîndu-se accentul pe viteza de execuţie şi de înălţare, asigurarea făcîndu-se prin intermediul lonjei. Executîndu-se în multe antrenamente serii de salturi cu întoarcere de 360°, lonja menţinîndu-se numai pentru siguranţă, se poate trece la execuţia liberă a saltului. În acest caz asigurarea se va face de 2 persoane, una sub bară, cealaltă la 3—4 paşi înaintea barei, în vederea susţinerii sportivului în eventualitatea întoarcerii incomplete sau dezechilibrate.

Cele mai frecvente greşeli în învăţarea saltului cu întoarcere de 360° sînt : micşorarea vitezei giganticii şi ca urmare înălţarea mică în zborul liber ; desprinderea întîrziată a mîinii de pe bară ; întoarcerea lentă a braţelor şi a capului în zborul liber.

Execuţia corectă şi estetică a mişcării depinde şi de ţinuta controlată a corpului în timpul saltului (corpul drept, braţele îndoite la piept, picioarele lipite şi întinse).

DUBLU SALT ÎNAPOI

Dublul salt înapoi (fig. 3), fiind o mişcare dificilă, cere din partea gimnastului o tehnică înaltă, mult curaj, hotărîre şi o bună orientare în spaţiu. Acest exerciţiu poate fi însuşit numai atunci cînd gimnastul stăpîneşte perfect tehnica giganticelor şi a saltului înapoi.

Dublul salt înapoi se execută cu un balans mare, din gigantică, fapt care asigură o viteză corespunzătoare. Viteza se dezvoltă atunci cînd gimnastul nu se opreşte în timpul giganticii înapoi în poziţia de stînd pe mîini pe bară, ci aruncă picioarele dincolo de verticala de sus a barei.

Tehnica giganticii pentru dublu salt este aceeaşi pe care am descris-o la mişcarea anterioară, cu deosebire că viteza creşte. În momentul trecerii corpului de verticala de jos a barei, picioarele continuă acţiunea energică înainte şi în sus, urmată de îndoirea lor progresivă din genunchi.

Cînd corpul trece de orizontala barei din faţă, gimnastul execută un uşor impuls cu pieptul, desprinzînd mîinile, trecînd în zborul liber. După desprinderea mîinilor de pe bară, capul presează brusc înapoi, genunchii se ghemuiesc la piept, prinzîndu-i cu mîinile, în scopul accelerării vitezei de rotaţie. Viteza obţinută de corp, ca rezultat al acţiunilor efectuate, şi părăsirea la timp a barei permit, în timpul executării primului salt, continuarea rotării pe o traiectorie ascendentă. În fig. nr. 3 (momentul 8) se vede că primul salt se termină în punctul cel mai înalt al zborului liber, iar saltul următor

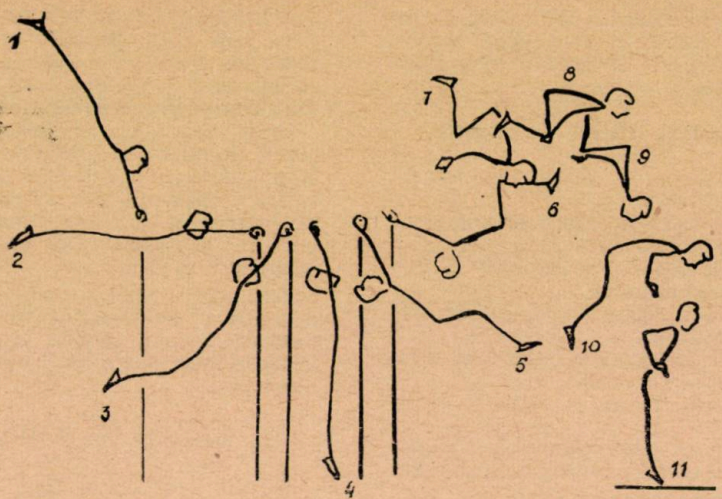


Fig. 3

se execută în cădere, cu o grupare nu prea accentuată a genunchilor. Terminînd a doua rotare, corpul se „deschide", mîinile sînt ridicate în sus, micşorînd brusc viteza de rotare, după care urmează aterizarea.

Executarea saltului dublu cere o bună orientare în timp şi spaţiu, de aceea învăţarea lui trebuie să înceapă doar atunci cînd saltul înapoi este perfect însuşit. Înainte de a trece la executarea practică a saltului dublu, antrenorul împreună cu gimnastul, vor stabili din punct de vedere teoretic fiecare fază a saltului, precum şi mişcările pregătitoare.

Renunţarea la lonjă se face după foarte multe repetări şi o perioadă lungă de timp. Asigurarea în procesul de antrenament va fi făcută de cel puţin două persoane, una sub bară, pentru cazul cînd gimnastul părăseşte bara tîrziu sau are rotaţie prea mare, iar cealaltă persoană stă la 3—4 paşi lateral de locul de aterizare pentru cazul rotaţiei insuficiente sau părăsirea barei prea devreme.

Fiind o mişcare dificilă şi periculoasă, cele mai frecvente greşeli se datoresc fricii, reţinerii sau lipsei de amplitudine în executarea saltului dublu şi în special a grupării insuficiente. Remedierea acestor greşeli se face prin executarea la începutul antrenamentului a 1—2 salturi simple, apoi a 2—3 salturi duble în lonjă după care se va executa liber, avînd în permanenţă două persoane la asigurare.

Saltul dublu depinde în mare măsură de viteza asigurată de gigantica înapoi, de acţiunile de îndoire, întindere a corpului şi de bătaia picioarelor sub bară, de unde rezultă înălţimea obţinută de corp în zborul liber, care permite executarea celor două rotaţii.

Gruparea corpului cît mai strînsă, prinzînd genunchii cu braţele, accelerează viteza de rotaţie, aceasta efectuîndu-se într-un timp scurt, la o înălţime mai mare, şi avînd deci o posibilitate mai mare de orientare la aterizare.

EXERCIŢII PREGĂTITOARE

1. Salt simplu înapoi din gigantică ;
2. Salt înapoi, din gigantică în lonjă cu grupare strînsă şi cu zbor înalt ;
3. Salt dublu la plasa elastică în lonjă ;
4. Salt dublu în lonjă la inele ;
5. Salt dublu la bară în lonjă, din jumătate gigantică ;
6. Salt dublu în lonjă din una sau două gigantici.

La învăţarea saltului dublu se va trece numai după ce saltul simplu înapoi este însuşit corect şi executat cu uşurinţă.

În perioada de învățare se vor executa numeroase mișcări pregătitoare în lonjă, insistîndu-se asupra saltului simplu înapoi din gigantică cu grupare strînsă și cu zbor înalt, precum și asupra saltului dublu la plasa elastică și inele.

Odată însușite aceste mișcări prin repetarea lor într-un ciclu de lecții se poate trece la executarea saltului dublu în lonjă din jumătate gigantică, cu accent pe grupare cît mai strînsă. Antrenorul va urmări sportivul pe toată traiectoria saltului cu frînghiile de la lonjă întinse, pentru a interveni rapid și eficient în caz de pericol.

El poate interveni cu succes prin semnale sonore pentru a marca momentul desprinderii de la bară, gruparea sau deschiderea corpului în vederea aterizării.

INTOARCERE DE 360° DIN BALANS ÎNAPOI (PIRUETĂ)

Pirueta de 360° la bară (fig. 4) se execută din gigantică înainte, din subbalansare sau din balans înapoi.

Tehnica de execuție se bazează atît pe balans, pe acțiunile de îndoire și de întindere a corpului cît și pe rotarea lui. În timpul balansului din înainte înapoi, corpul este ușor îndoit din articulația șoldului, pînă cînd ajunge aproape de verticala de jos a barei. În acest moment corpul se îndreaptă iar picioarele acționează energic printr-o bătaie. Ca rezultat al acestor acțiuni se mărește viteza de balans a corpului de jos în sus. Acțiunea picioarelor încetează în momentul cînd umerii trec de orizontala din spate a barei, paralel cu acțiunea picioarelor, gimnastul presînd cu brațele pe bara de sus în jos, ridicînd pieptul și umerii. În momentul trecerii umerilor de orizontala barei, se întorc capul și umerii spre direcția de rotare. Cînd corpul încă n-a atins punctul maxim, deci este în urcare, se desprinde o mînă în sus, corpul se întoarce cu 90°, după care se desprinde și cealaltă mînă. În acest timp gimnastul se întinde și trece în zbor liber, continuînd rotarea în jurul axei verticale. În prima jumătate a zborului liber, se continuă rotarea energică a capului și a umeri-

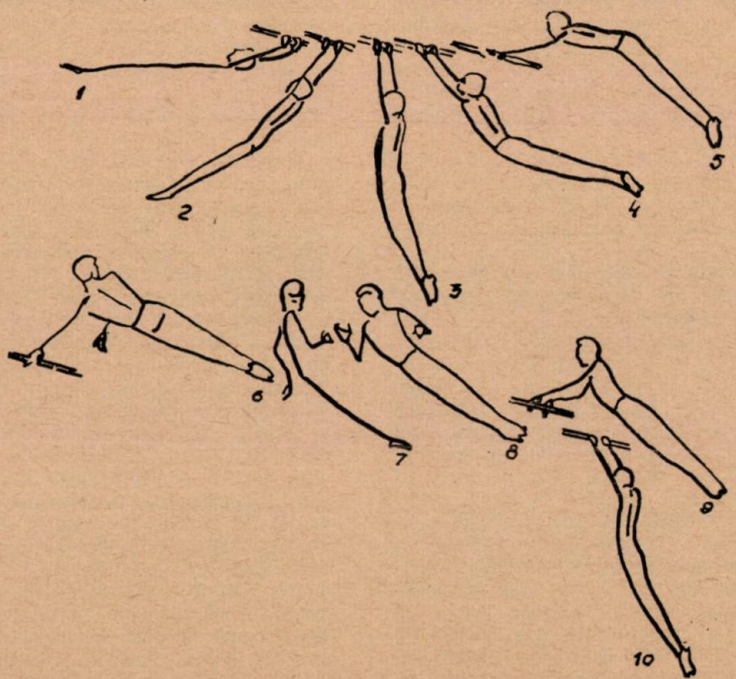


Fig. 4

lor ca şi balansul spre punctul maxim deasupra barei. Întoarcerea se termină la începutul căderii corpului în jos şi coincide cu prinderea barei cu mîinile (umerii trebuie să se găsească cel puţin la nivelul barei). În faza de finalizare gimnastul apucă strîns bara şi coboară, trecînd în balans înainte. În timpul zborului liber rotarea se face pe verticală, corpul fiind întins şi picioarele apropiate.

Mişcarea se realizează prin :

— balansul înapoi efectuat de acţiunile picioarelor sub bară, deci înălţarea corpului ; presiunea exercitată cu braţele întinse pe bară de sus în jos ; acţiunile de întoarcere a corpului, braţelor şi a umerilor în direcţia de rotare a corpului.

EXERCIŢII PREGĂTITOARE

1. Piruetă de 180° şi de 360° pe sol ;
2. Piruetă de 360° la trambulina elastică sau plasa elastică ;
3. Sărituri în apă cu întoarcere de 360° ;
4. Balans înapoi la bară cu bătaia picioarelor ;
5. Balans înapoi la bară cu bătaia picioarelor şi întoarcere de 180° şi coborîre ;
6. Balans înapoi la bară şi întoarcere de 360° cu atingerea barei cu mîinile ;
7. Piruetă de 360° la bară din balans mare în lonjă.

Învăţarea piruetei poate fi începută încă în perioada de tranziţie prin sărituri cu întoarcere de 360°, în apă, la sol, la trambulina elastică sau la plasa elastică.

În perioada pregătitoare ne vom axa pe acţiunile de învăţare în balansul înapoi şi întoarceri de 180°.

Pe măsura însuşirii acestora se poate trece treptat la pirueta de 360° cu atingerea barei cu mîinile şi în lonjă.

Accentul se va pune pe presarea barei de sus în jos, desprinderea unei mîini şi întoarcerea energică a capului.

Nu trebuie scăpată din vedere în timpul învăţării piruetei la bară, menţinerea controlului asupra poziţiei corpului (drept, cu picioarele întinse şi lipite), fapt care uşurează execuţia. Asigurarea se va da de o singură persoană, care va sta înapoia barei la 1—2 paşi şi va prinde gimnastul de talie în cazul cînd se dezechilibrează.

Principalele greşeli ce se manifestă în învăţarea piruetei de 360° se datoresc lipsei de înălţare în balansul înapoi şi întoarcerii insuficient de energice a capului, braţelor şi umerilor. O greşeală ce se manifestă în general la începutul procesului de învăţare rezidă în nemenţinerea pe verticală a corpului, iar ţinuta necontrolată aduce mişcări suplimentare.

Corectarea greşelilor se face imediat, revenindu-se la mişcări ajutătoare, de balans înapoi, de întoarceri de 180° şi 360°, fără apucarea barei şi insistîndu-se asupra acţiunilor de întoarcere a capului, a braţelor şi în special asupra ţinutei.

Ca formă mai grea, pirueta de 360° se execută în sprijin. Ea necesită acţiuni mai energice, viteză de rotaţie şi balansul înapoi mai mare. Pirueta de 360° în sprijin presupune cunoaşterea şi stăpînirea perfectă a piruetei descrise.

SALT ÎNAINTE DIN SUBBALANSARE

În subbalansare gimnastul ajunge din diferite mişcări ca roata liberă, gigantica etc. Tehnica de execuţie a saltului înainte din subbalansare (fig. 5) o vom descrie din momentul în care gimnastul se găseşte în sprijin pe bară şi trece în subbalansare. În timpul trecerii corpului din sprijin în atîrnat sub bară, gimnastul execută unele acţiuni în viteză.

Căderea corpului şi în special cea a umerilor se execută cu viteză. Picioarele balansează energic înainte şi în sus, pe sub bară, bazinul trecînd cît mai aproape de aceasta. Ca urmare se realizează o accelerare a vitezei corpului care permite executarea saltului înainte.

În momentul trecerii corpului de orizontala din faţă a barei picioarele îşi încetează acţiunea, îndoindu-se treptat. Paralel cu aceasta, pieptul este împins înainte, corespunzînd momentului desprinderii mîinilor de pe bară, deci al zborului liber. În timpul zborului liber, gimnastul se ghemuieşte brusc, braţele prind genunchii, accelerînd astfel mişcarea de rotare a corpului. Cu cît ghemuirea este mai strînsă cu atît rotarea corpului se face cu o viteză mai mare. Ghemuirea corpului se menţine pînă la efectuarea completă a rotării, după care corpul se „deschide" brusc, braţele fiind ridicate sus, urmînd aterizarea. Efectuarea saltului înainte din subbalansare depinde în mare măsură

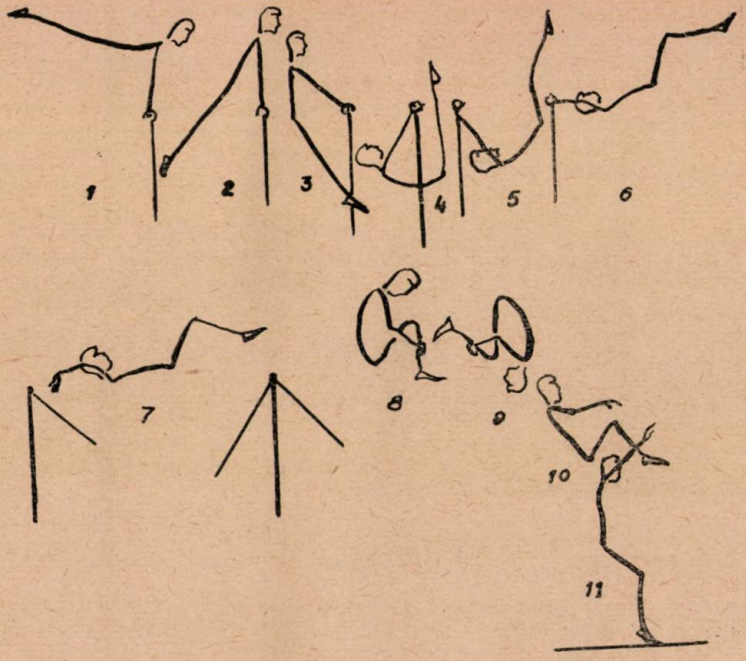


Fig. 5

de viteza cu care corpul cade sub bară în subbalansare. Viteza de cădere a corpului în subbalansare determină o înălțare mai mare în zborul liber, datorită bătăii picioarelor înainte și în sus.

Rotarea capului în saltul propriu-zis, se execută prin gruparea lui energică, apucînd genunchii cu mîinile.

EXERCIȚII PREGĂTITOARE

1. Salt înainte la sol ;
2. Salt înainte la trambulina elastică sau la plasa elastică ;
3. Salt înainte în apă de pe trambulină ;
4. Din stînd pe mîini pe masa de gimnastică salt înainte, sportivul fiind asigurat în lonjă ;
5. Din sprijin pe bară, balans înapoi și balans înainte cu bătaie în subbalansare ;
6. Roată liberă și subbalansare cu acțiuni de salt ;
7. Subbalansare și salt înainte în lonjă ;
8. Roată liberă cu subbalansare și salt înainte cu asigurare în lonjă.

De asemenea învățarea saltului înainte la bară va începe încă din perioada de tranziție, sportivul exersînd saltul înainte la diferite înălțimi. Se vor folosi, ca mișcări pregătitoare, salturi înainte la sol, la trambulină elastică, la plasă elastică, în apă etc., urmărind orientarea în spațiu, gruparea strînsă și aterizarea echilibrată.

În perioada pregătitoare sportivul va insista în perfecționarea roatei libere, a subbalansării și a acțiunii de salt.

Avînd însușite corect roata liberă și subbalansarea, gimnastul poate trece la executarea saltului înainte în lonjă din subbalansare, și apoi cu roata liberă.

Pe parcursul învățării, antrenorul poate interveni cu succes prin semnale sonore care să marcheze momentul desprinderii de la bară, gruparea sau deschiderea corpului în vederea aterizării.

După o perioadă lungă, cu multe repetări, cînd execută corect saltul înainte, fiind lonjat doar pentru siguranță, gimnastul poate efectua liber această mișcare.

Asigurarea se va da în permanenţă de două persoane, una sub bară, cealaltă la 3—4 paşi în faţă, intervenind în cazul rotării prea mari, insuficiente sau dezechilibrate.

Principalele greşeli în efectuarea saltului constau : în lipsa de viteză a căderii corpului în subbalansare, care duce la o înălţare insuficientă în timpul zborului liber ; desprinderea mîinilor prea devreme de pe bară, saltul executîndu-se mai mult în lungime, gruparea insuficientă care duce la o rotare întîrziată şi incompletă a corpului.

Cînd se ivesc astfel de greşeli, sportivul va fi asistat din nou cu lonjă, reluîndu-se exerciţiile în care accentul se pune pe înlăturarea defecţiunilor manifestate.

În toate cazurile, dacă corectările nu dau rezultate, se reia învăţarea elementului, utilizînd exerciţiile pregătitoare în succesiunea recomandată în cadrul descrierii mişcărilor.

RÉSUMÉ

L'auteur apporte des précisions d'ordre technique et méthodique dans le domaine de l'enseignement des certains éléments de grande difficulté à la barre fixe : la saut en arrière avec retour de 180°, le saut en arrière avec retour de 360°, le double saut en arrière, le retour de 360° dans le balancement en arrière, le saut en avant précédé par le subbalancement.

SUMMARY

The author shows some technical and methodical problems in the teaching of some elements of great difficulty at the bar : 180° back jump with tight body, 360° back jump with tight body, double sommersault, back piruett at 360° and forward sommersault.

Prof. C. Kiriţescu

În ziua de 12 august a.c. s-a stins din viaţă profesorul emerit C. Kiriţescu, eminentă şi prodigioasă personalitate a vieţii noastre culturale.

În îndelungata sa viaţă prof. C. Kiriţescu a militat pe planuri multiple în cîmpul activităţii noastre social-culturale. Pentru patru decenii de muncă de elaborare şi organizare în diferite domenii de activitate ştiinţifică, literară şi didactică, în care a semnat peste 270 de titluri, i s-au atribuit premii academice şi distincţii. Mai întîi profesor în învăţămîntul secundar, apoi asistent şi şef de lucrări la Institutul de fiziologie din Bucureşti, îşi încheie cariera didactică ca profesor titular, în învăţămîntul superior, la Academia Naţională de Educaţie Fizică, la Catedra de istorie a culturii fizice.

Paralel cu activitatea didactică, el are o remarcabilă prezenţă în literatura şi publicistica dintre cele două războaie mondiale şi o neobosită şi continuă participare în fruntea administraţiei învăţămîntului secundar şi superior.

Generaţii întregi au preferat manualele sale de biologie pentru spiritul metodic care le-a ordonat conţinutul. Paginile sale de literatură tradiţionalistă („Flori din grădina copilăriei", „În slujba unei credinţe", „Printre apostoli", „Drumuri pitoreşti din România Nouă", „Făclii stinse" etc.) dezvăluie, pe lîngă puterea sa de evocare, rar întîlnită, o măiestrie portretistică încărcată de fină analiză psihologică, uşor sarcastică, împletită cu umor şi delicat străbătută de lirismu-i propriu care îi dezvăluie dragostea de om şi dorinţa sinceră de a-l desăvîrşi.

Formaţia sa complexă, predominant umanistă, dublată de seriozitatea cercetătorului deprins cu legile experimentului şi puterea de convingere a faptelor i-au îndemnat căutările şi către domeniul istoric, pe care l-a ilustrat cu o pricepere greu de imitat. „Istoria războiului pentru întregirea României (1916—1919)" şi „Palestrica", istorie a culturii fizice universale, au dimensiuni şi profil enciclopedic, care reflectă cel mai fidel personalitatea celui care le-a creat.

„Palestrica", retipărită în 1964, constituie fructul unei munci impresionante închinată căutării, descifrării şi sistematizării documentaţiei bogate şi felurite întîlnită în bibliografia domeniului. Însuşindu-şi integral metoda materialismului istoric, reuşeşte să abordeze şi să interpreteze riguros ştiinţific originile şi dialectica dezvoltării ideii şi realităţii educaţiei fizice în strînsa ei corelaţie cu ştiinţele limitrofe: filozofia, pedagogia, fiziologia, ştiinţele naturale, etnografia, arheologia etc.

Fără îndoială, „Palestrica" constituie o mare biruinţă a unui autor român, depăşind prin bogăţia informaţiei, tăria interpretării, tot ce s-a elaborat similar pe plan mondial. Pretutindeni a fost primită ca pe o mare realizare a genului, ca un succes al culturii fizice socialiste din ţara noastră.

Dragostea continuu mărturisită şi înţelegerea corectă a profesorului C. Kiriţescu asupra prezenţei educaţiei fizice în conceptul modern al educaţiei multilaterale, izvorîte din viziunea sa sociologică, din formaţia sa biologică şi clasică, i-au determinat poziţia permanent militantă pentru introducerea ei în viaţa şi deprinderea tineretului şi adulţilor. Profesiunea sa de credinţă n-a fost zadarnică. Dacă trecutul i-au refuzat-o, parte din ignoranţă, parte din neputinţă, ultimii săi douăzeci de ani de trăire, anii României socialiste, i-au dat satisfacţia împlinirii visului, dominantei sale spirituale. Aşa se motivează neobişnuita stăruinţă şi probitate consumate de C. Kiriţescu, pentru a restructura şi completa monografia Palestricii, carte care i-a rămas cea mai aproape de suflet din întreaga sa creaţie.

Pentru meritele sale, pentru întreaga sa viaţă, pe care a dăruit-o generos şcolii şi educaţiei tineretului nostru, i s-a acordat în octombrie 1964 titlul de profesor emerit. L-a primit cu emoţie şi l-a purtat cu mîndrie.

Profesorul C. Kiriţescu a murit ! L-am însoţit în această ultimă călătorie cu gînduri de puternică admiraţie şi de respect şi cu regretul că n-am putut să-l mai reţinem încă o fărîmă de timp. Mintea şi condeiul său, neobosite, mai aveau să ne comunice pagini pe care noi şi cei ce ne vor urma să le reţinem pentru adevărul şi distincţia lor.

NICU ALEXE

COPERTA I

Talentatul nostru jucător de tenis Ion Țiriac, dublu campion la Universiada de la Budapesta, într-o fază caracteristică.

Foto : T. Roibu

COLEGIUL DE REDACȚIE

T. ARDELEANU, O. DIMITRIU, ELENA DOBINCĂ, M. GEORGESCU, MARIA IONESCU, I. ISTRATE, A. NICU, C. OPRIȚESCU, C. RĂDUȚ, ILDICO RUSSU ȘIRIANU, I. ȘICLOVAN, L. TEODORESCU, D. ZUGRĂVESCU.

Redacția și administrația : București, Str. Vasile Conta nr. 16. Telefon : 12.41.49

Costul unui abonament pe un an — lei 12

I. P. I. — c. 3240

Index : 41015

Lei 3

Sportivi!

Folosiți

LOȚIUNEA DEZODORIZANTĂ ȘI ÎMPOTRIVA TRANSPIRAȚIEI

IDEAL

Suprimă excesul de transpirație și mirosul neplăcut.

Nu irită pielea, nu murdărește și nu distruge țesuturile.

Produsul se găsește sub formă completă, cu sistem special de aplicare, cu dop-bilă și sub formă de rezerve.

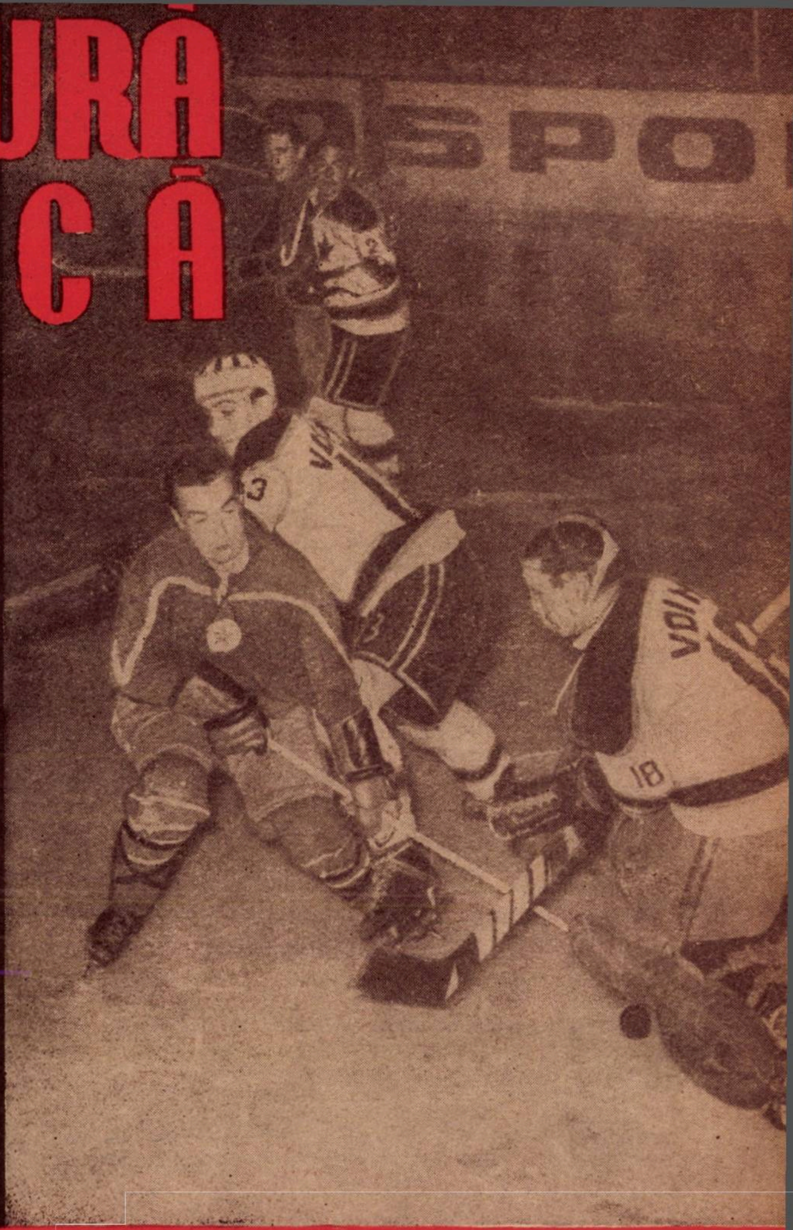
Praful FAVORIT

îndepărtează transpirația picioarelor și mirosul neplăcut.

NU UITAȚI!

IDEAL și FAVORIT

CULTURĂ FIZICĂ



ȘI SPORT

4

1965

53

TESTNEVELÉSI FŐISKOLA KÖNYVTÁRA

CUPRINS

L. PANDELE : Pregătirea atleților în timpul iernii 1

V. ROȘALA : Din însemnările unui profesor de educație fizică . . 6

E. GHIMBRA : Contribuții la metodica și la organizarea lecțiilor de educație fizică pentru clasele V—VIII (II) 9

J. POORTMANS : Biochimia efortului fizic 16

Dr. I. DRĂGAN : Contribuții la studiul reacțiilor de aclimatizare la sportivii de performanță . . 21

V. LUDU : Metode pentru educarea concentrării atenției sportivului 27

F. SPIER : Unele mijloace tehnico-tactice cu influențe multiple la realizarea concepției de joc în handbal 31

A. NAGY : Dezvoltarea forței speciale cu ajutorul exercițiilor cu îngreuiere și contracții izometrice la aruncătoarele de suliță 38

I. V. POPOVICI : Observații privind aplicarea metodei antrenamentului pe intervale în pregătirea luptătorilor 43

K. V. GRADOPOLOV : Pregătirea tactică a boxerilor pentru competițiile turnee 49

R. IONIAN : Probleme moderne în tehnica și metodica patinajului artistic 53

E. MAGDA : Cartea sportivă în anul 1965 59

*** : Atricole apărute în revista „Cultură fizică și sport" în anul 1965 63

СОДЕРЖАНИЕ

Л. ПАНДЕЛЕ: Подготовка легкоатлетов во время зимы 1

В. РОШАЛА: Записки преподавателя по физическому воспитанию 6

Э. ГИМБРА: Методика и организация уроков по физическому воспитанию для классов V—VIII (II) 9

Ж. ПООРТМАНС: Биохимия физического усилия 16

Др. И. ДРАГАН: Изучение реакций организма передовых спортсменов во время акклиматизации 21

В. ЛУДУ: Методы для воспитания сосредоточености спортсменов . . 27

Ф. ШПИР: Некоторые технико-тактические средства для освоения игровой концепции в гандболе . . 31

А. НАГИ: Развития специальной силы посредством упражнений утягощением и изометрическими контракциями у копьеметателей. 38

И. В. ПОПОВИЧ: Замечания по поводу применения метода тренировки с интервалами и подготовка борцов. 43

К. В. ГРАДОПОЛОВ: Тактическая подготовка боксера к турнирным состязаниям 49

Р. ИОНИАН: Новые проблемы — техника и методика фигурного катания 53

Е. МАГДА: Спортивная книга в 1965 г. 59

* * * Статьи оппубликованные в журнале „Култура физика ши спорт" в 1965 г. 63

SOMMAIRE

L. PANDELE : La préparation des athlétes pendant l'hiver . . . 1

V. ROSALA : Notes d'un professeur d'éducation physique 6

E. GHIMBRA : Contribution à la méthodique et l'organisation des leçons d'éducation physique pour les classes V—VIII (II) 9

J. POORTMANS : La biochimie de l'effort physique 16

Dr. I. DRĂGAN : Contributions à l'étude des réactions à l'acclimatation chez les sportifs de performance 21

V. LUDU : Méthodes pour l'éducation de la concentration chez les sportifs 27

F. SPIER : Quelques moyens technico-tactiques ayant influences multiples dans la réalisation d'une concéption de jeu en handball 31

A. NAGY : Le développement de la force spéciale à l'aide des exercices avec alourdissement et contractions isometriques chez les lanceuses de javelot 38

I. V. POPOVICI : Observations concernant l'application de l'entraînement par intervales („intervall-training") dans la préparation des lutteurs 43

(continuare în pag. 64)

„Proletari din toate țările, uniți-vă!"

CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT

ORGAN AL UNIUNII DE CULTURĂ FIZICĂ ȘI SPORT
DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

ANUL XVIII Nr. 4/1965

Pregătirea atleților în timpul iernii

prof. LIXANDRU PANDELE

Antrenamentul sportiv, ca proces de ridicare continuă a capacităților motrice, funcționale și de pregătire psihologică la un înalt nivel, impune o continuă acumulare cantitativă și transformarea acesteia în salturi calitative permanente. Pentru ca sportivul să realizeze și să depășească continuu obiectivele pe care și le-a propus, este necesar ca el să desfășoare o pregătire susținută, bine orientată și organizată, conștient permanent de transformările survenite în urma eforturilor pe care le efectuează. Nivelul foarte înalt la care au ajuns performanțele atletice pune în fața fiecărui sportiv și antrenor o sarcină grea, plină de răspundere, dar în același timp foarte frumoasă.

Realizarea unui potențial fizic, funcțional și psihologic crescut impune un regim de pregătire deosebit, o atentă îndrumare și supraveghere medico-sportivă, o permanentă cunoaștere a posibilităților sportivului de către antrenor și chiar de sportivul însăși. În această privință se impune ca procesul de antrenament să fie bine organizat, mijloacele de pregătire să fie bine alese, repartizate și alternate, urmărindu-se realizarea armonioasă a tuturor obiectivelor și sarcinilor pe factori de antrenament. De măiestria antrenorilor și de experiența personală a atleților depinde felul în care vor fi folosite formele și mijloacele de antrenament pentru pregătirea fizică generală, pregătirea fizică specifică și pregătirea tehnică în cadrul ciclului anual de antrenament, pe perioada de antrenament, pe etape, în ciclul săptămînal și în fiecare lecție. Alegerea mijloacelor, ca și raportul dintre ele, evoluția curbei efortului și a intensității în antrenament, ca și realizarea unei bune concordanțe între acestea și posibilitățile organismului atleților, trebuie să constituie o problemă care să stea permanent în atenția antrenorilor. Aceștia la rîndul lor au sarcina să caute mereu căile cele mai bune de rezolvare, să studieze continuu metodica cea mai modernă și să se inspire din experiența altor antrenori și atleți.

În procesul de ridicare continuă a capacităților sportivului pregătirea fizică (generală și specifică) și pregătirea tehnică constituie doi factori a căror pondere este deosebită pentru rezolvarea cu succes a obiectivelor și sarcinilor unei anumite etape de pregătire. De raportul și de îmbinarea lor judicioasă depinde în cea mai mare măsură nivelul de pregătire pe care-l poate atinge un sportiv. Antrenorii trebuie să țină seamă de acest lucru, atribuind fiecărui factor în parte ponderea cuvenită, în raport cu sarcinile ce se impun spre rezolvare. Stabilirea acestor sarcini se face în funcție de particularitățile sportivilor, ținîndu-se cont de sex, vîrstă, de gradul de pregătire, obiectivele de performanță și pedagogice, de posibilitățile de participare la antrenamente, de condițiile materiale de lucru, de proba practicată etc. Pentru o bună gradare a pregătirii, în scopul unei permanente acumulări, este necesar ca anul de pregătire să fie împărțit pe perioade de antrenament, în modul cel mai eficient. În anul 1966 atleții noștri vor avea un program competițional bogat. La întocmirea planului anual de pregătire antrenorii trebuie să țină seamă de programul complet al anului ce urmează.

Obiectivele de pregătire pe factori de antrenament anuali sau intermediari pe perioade de pregătire vor fi stabilite în concordanţă cu obiectivele şi indicaţiile date de F.R.A.

Pentru o mai bună orientare, se recomandă ca la întocmirea documentelor de planificare să se folosească formularele elaborate de F.R.A.

Înaintea începerii unui nou an de pregătire, este necesar a se face analiza amănunţită a modului în care s-au realizat sau nu obiectivele şi sarcinile anului precedent. Apoi se va trece obligatoriu la efectuarea unui control medical complex pentru cunoaşterea stării de sănătate şi a indicilor antropometrici şi funcţionali.

De asemenea este necesar ca după programul competiţional la care au participat atleţii noştri fruntaşi în anul 1965 şi în care au fost deseori supra-solicitaţi, să se asigure o perioadă de refacere a organismului, tratamente şi un antrenament de recondiţionare. Acest lucru s-ar exprima astfel:

— 1 noiembrie — 30 noiembrie perioadă de tranziţie — odihnă activă; tratamente în staţiuni balneare etc.;

— 1 decembrie — 31 decembrie — antrenament la altitudine (dacă este posibil), ozonificare etc. Această etapă corespunde cu etapa I din perioada pregătitoare.

În orice caz refacerea organismului, odihna psihică a sportivilor se impun ca o condiţie „sine qua non".

Intrînd în perioada pregătitoare, — după ce s-a efectuat din nou un examen medical complex — atleţii vor trece probele de control stabilite în planul de pregătire, pentru cunoaşterea indicilor calităţilor fizice de bază cît şi ai calităţilor fizice specifice. Ca probe generale se recomandă: 30 m cu start de jos; lungime fără elan; triplu salt fără elan; tracţiuni în braţe; aruncarea mingii medicinale înainte şi înapoi cu ambele braţe.

Normele specifice vor fi stabilite de către fiecare antrenor în funcţie de specificul probei practicate de atlet. Asemenea controale se efectuează pe tot parcursul pregătirii. În acest fel antrenorul poate cunoaşte permanent nivelul de pregătire atins şi poate orienta antrenamentul, fără risc, spre noi acumulări.

Fiecare an de pregătire începe cu perioada pregătitoare, respectiv cu subperioada de iarnă, în cursul căreia se pune baza performanţelor din sezonul competiţional.

În timpul iernii accentul pregătirii cade, în special, pe îmbunătăţirea forţei generale şi specifice, a rezistenţei generale şi a supleţei. Nu sînt însă neglijate nici celelalte calităţi fizice. Volumul de lucru este mare iar intensitatea, la început scăzută, va creşte treptat cu cît ne apropiem de sfîrşitul perioadei pregătitoare. Perioada de iarnă este aceea a marilor acumulări şi transformări, este perioada restructurărilor de tehnică. În decursul ei se poate efectua schimbarea unor procedee tehnice (dacă este cazul), continuîndu-se învăţarea parţială şi globală, de-a lungul întregii perioade. În subperioada de iarnă din perioada pregătitoare — adică 1 XII 1965—28 II 1966 raportul dintre pregătirea fizică generală, pregătirea fizică specifică şi pregătirea tehnică ar putea să fie pentru atleţii avansaţi de categoria I şi maeştri următorul:

Din totalul volumului de antrenament:

60% pregătire fizică generală; 40% pregătire fizică specifică inclusiv tehnică.

Ciclul săptămînal de antrenament, plecînd la început de la minimum 4 antrenamente pe săptămînă, cu un total de cel puţin 10 ore, trebuie să ajungă în luna ianuarie la antrenamente zilnice (eventual o zi de odihnă la mijlocul ciclului), totalizînd minimum 15—16 ore de antrenament. Bineînţeles, specificul pregătirii va fi în concordanţă cu proba practicată. Alergătorii pe distanţe de demifond şi fond vor depăşi 20 de ore de antrenament. Lucrul se va desfăşura pe etape de maximum 4 săptămîni.

În această subperioadă se recomandă folosirea unui volum mare de mijloace cu caracter natural pentru toate categoriile de atleţi, a exerciţiilor cu îngreuieri diferite şi a jocurilor sportive. În funcţie de specialitatea atletului mai pot fi folosite: alergarea pe plat sub diferite forme; cros pe teren variat;

exerciții pregătitoare generale fără și cu îngreuieri (alternate și repetate de foarte multe ori); diferite procedee de mers și alergare (alergare arcuită pe vîrfuri, alergare cu ridicarea gambei la șezută, alergare cu pași săltați, alergare cu pași săriți, mers în ghemuit — mersul piticului —, mers cu pași uriași — cu și fără arcuiri la fiecare pas — alergare laterală cu pași aduși, alergare cu pași încrucișați etc.); sărituri de toate felurile (cu și fără îngreuieri); alergări peste diferite obstacole; alergare la deal, la vale, în zăpadă mare, alergare cu bocanci îngreuiați; aruncări cu tot felul de obiecte; studierea și perfecționarea diferitelor elemente de tehnică, parțial și global; participare în diferite concursuri de sală fără o pregătire specială pentru concurs și fără obiective de performanță.

Acestea sînt numai cîteva din marele arsenal de mijloace care ne stau la dispoziție pentru asigurarea unui înalt grad de pregătire fizică multilaterală. Este recomandabil ca cel puțin 50% din lecțiile de antrenament să se desfășoare în aer liber iar pentru alergările de demifond și fond peste 80%.

Exemple de cicluri săptămînale de antrenament pe probe, cu sarcinile, volumul și intensitatea fiecărei lecții pot fi studiate în toate cursurile de specialitate apărute în țara noastră. Mai înainte de toate însă experiența personală constituie baza întocmirii și desfășurării programului de antrenament.

Pentru a exemplifica cele de mai sus prezentăm în continuare sarcinile principale, mijloacele de bază și cicluri săptămînale de sprint și de garduri, pe perioada de iarnă.

Sarcini: ridicarea nivelului de pregătire fizică generală; dezvoltarea rezistenței generale (în mai mică măsură a rezistenței specifice); îmbunătățirea calităților fizice forța și viteza.

Mijloacele principale: — alergare lansată de viteză pînă la 60 m; starturi de jos cu alergări de diferite intensități de la 2/4 pînă la 4/4; exerciții speciale pentru îmbunătățirea reacției și frecvenței;

— exerciții pregătitoare speciale pentru sprint și alergare peste garduri;

— exerciții speciale de alergare (vezi mai sus diferite feluri de mers și alergare);

— alergare pe plat și cros;

— alergări repetate de 100—200 m cu intensitate de la 2/4 pînă la 3/4 cu pauză pînă la revenire;

— alergare ușoară combinată cu diferite exerciții (jocul de alergare — fartlek). De exemplu: alergare ușoară 200 m + 50 m alergare în tempo de 30 sec/200 m pentru fete și 26 sec/200 m pentru băieți + alergare ușoară pe 150 m + alergare cu pași săltați 30 m + alergare ușoară pe 100 m etc. Se pot introduce și sărituri diferite, exerciții speciale, combinîndu-se cu mers de liniștire. Desigur, că distanțele parcurse, numărul de repetări ale exercițiilor intensitatea, numărul repetărilor acestor combinații vor fi în permanentă concordanță cu posibilitățile atletului;

— alergare prin zăpadă;

— alergare la deal;

— alergare la vale;

— sărituri diferite;

— alergare pe scări;

— alergare cu împingerea sau remorcarea unor obiecte cu greutate diferită (săniuțe, tăvăluge etc.).

— exerciții pregătitoare pentru grupele musculare: mușchii abdominali, mușchii spatelui, flexorii coapsei și ai gambei, extensorii membrelor inferioare, mușchii membrelor superioare și ai trunchiului;

— exerciții cu diferite îngreuieri;

— jocuri de mișcare și jocuri sportive.

Volumul de lucru crește treptat pînă în martie cînd începe să scadă ușor, începînd să crească intensitatea.

Se recomandă să se acorde cea mai mare atenţie rezistenţei în regim de viteză — lacuna principală a alergătorilor noştri de sprint. În ciclul săptămînal ca şi în timpul unei şedinţe, cînd ponderea cade pe forţă, lucrul pentru rezistenţă trebuie să fie redus şi invers. Se recomandă ca ponderea pentru dezvoltarea forţei să se afle în prima parte a subperioadei de iarnă. Iată exemple de cicluri săptămînale de antrenament şi sarcinile şi intensitatea lecţiilor pentru atleţii avansaţi:

Luna decembrie — etapa I

ziua 1: forţă + detentă + viteză — intensitate medie — 2 ore
ziua a 2-a: viteză + rezistenţă + tehnică — intensitate mare — 3 ore
ziua a 3-a: pauză
ziua a 4-a: forţă + detentă — intensitate mare — 3 ore
ziua a 5-a: rezistenţă + îndemînare — intensitate medie — 2 ore
ziua a 6-a: pauză
ziua a 7-a: odihnă activă (joc) — intensitate mică — 1 oră

Luna ianuarie — etapa a II-a

ziua 1: forţă + detentă — intensitate medie — 2 ore
ziua a 2-a: viteză + rezistenţă + tehnică — intensitate mare — 3 ore
ziua a 3-a: detentă + rezistenţă — intensitate mică — $1^1/_2$ ore
ziua a 4-a: pauză
ziua a 5-a: forţă + detentă — intensitate medie — $2^1/_2$ ore
ziua a 6-a: viteză + rezistenţă + tehnică — intensitate mare — $2^1/_2$ ore
ziua a 7-a: odihnă activă — intensitate mică — 1 oră

1—20 decembrie — etapa a III-a

ziua 1: viteză + forţă — intensitate medie — $2^1/_2$ ore
ziua a 2-a: detentă + tehnică + rezistenţă — intensitate mare — 3 ore
ziua a 3-a: îndemînare + suplete — intensitate mică — $1^1/_2$ ore
ziua a 4-a: odihnă activă — intensitate mică — $1^1/_2$ ore
ziua a 5-a: viteză + rezistenţă + forţă — intensitate mare — 3 ore
ziua a 6-a: forţă + suplete — intensitate medie — 2 ore
ziua a 7-a: odihnă activă — joc

21.II—15.III — etapa a IV-a

ziua 1: detentă + forţă — intensitate medie — 2 ore
ziua a 2-a: viteză + tehnică — intensitate mare — 2 ore
ziua a 3-a: rezistenţă specială — intensitate medie — $1^1/_2$ ore
ziua a 4-a: pauză
ziua a 5-a: detentă + viteză + tehnică — intensitate medie — $2^1/_2$ ore
ziua a 6-a: rezistenţă specială şi generală — intensitate medie — 2 ore
ziua a 7-a: odihnă activă — joc — intensitate mică — $1^1/_2$ ore

Am enumerat sumar sarcinile principale, mijloacele de bază şi unele indicaţii privind pregătirea alergătorilor de sprint şi de garduri în subperioada de iarnă pentru ca acestea să constituie un punct de plecare în orientarea pregătirii de iarnă a atleţilor. Desigur că acestea au fost date numai ca exemple, rămînînd la latitudinea fiecărui antrenor ca pe baza experienţei şi cunoştinţelor pe care le posedă, în funcţie de specificul fiecărei probe, să-şi organizeze şi să-şi desfăşoare munca.

În concluzie, în perioada pregătitoare — subperioada de iarnă — se impun următoarele sarcini pentru atleţi:

1. Întărirea sănătăţii, refacerea sistemului nervos, călirea organismului.
2. Realizarea unui nivel ridicat de pregătire fizică multilaterală.

3. Lichidarea deficiențelor în pregătirea fizică constatate în sezonul care a trecut. De exemplu: insuficienta dezvoltare a mușchilor flexori ai coapsei la alergători sau a mușchilor spatelui la aruncători.

4. Realizarea unor indici crescuți comparativ cu aceeași perioadă a anului trecut — antropometrici, fiziologici și ai calităților fizice.

5. Începerea restructurărilor de tehnică sau schimbarea de procedee.

6. Realizarea unui volum crescut de antrenament.

Dacă vom organiza bine activitatea, dacă vom folosi cele mai eficiente forme și mijloace de pregătire, dacă vom fi consecvenți în aplicarea permanentă a noului și ne vom dărui cu toată pasiunea acestei munci, rezultatele noastre vor fi la înălțimea așteptărilor.

RÉSUMÉ

On souligne l'importance de l'entraînement d'hiver pour les athlètes qui visent la haute performance dans la prochaine saison. Ensuite, on présente une série d'exemples de moyens de préparation physique générale et spécifique pour la période de l'hiver et un exemple de cycle hebdomadaire d'entraînement pour les sprinters.

SUMMARY

The author emphasizes the importance of training the athletes during the winter, in view of obtaining high performances in the following season. He presents also a succesion of examples of means of general physical training and specific for winter period as well as an example of a weekly cycle for sprint racers.

Din însemnările unui profesor de educație fizică

VIRGIL ROȘALA

Cei mai mulți dintre tineri simt în adîncul firii lor ispita performanței, chemarea acelei fapte deosebite prin care puterile lor fizice și spirituale să se exprime în toată plenitudinea și frumusețea. Printre tineri se găsesc însă și naturi întîrziate, firi mai plăpînde în neputință să dea ascultare, fără ajutor dinafară, impulsului interior care, de-a lungul vremii, a asigurat progresul în toate ramurile de activitate omenească.

A lucra cu masa tineretului, a-i pune și pe cei mai slabi să-și încerce puterile, a-i ajuta pe toți să atingă cele mai bune rezultate de care sînt capabili, este tot o luptă pentru performanță, oțelire și pregătire pentru viață. Pentru profesor treabă de grădinar priceput care cunoaște fiecare plantă din livada sa, cu toate calitățile și lipsurile.

★

Efortul desfășurat pe terenul de sport, urmat de repaus, de destindere sau de recreație, caracterizează personalitatea unui tînăr în cel mai înalt grad. Efort și destindere, sau muncă și recreație, sînt manifestări ce se condiționează, se susțin și se îndreptățesc una pe alta, fără să se confunde ; ele nu trebuie să-și încalce hotarul niciodată. Efortul de pe stadion, ca și munca profesională, include exigențe precise, hărnicie și seriozitate.

Eliberată de cerințele riguroase ale muncii și efortului, recreația îngăduie o manifestare individuală mai liberă. Aceasta nu înseamnă că recreația nu-și are călăuzele și limitele ei. Din ea nu trebuie să lipsească măsura, purtarea cuviincioasă în raporturile dintre tineri, dintre ei și restul societății. Fără îngrădire recreația se transformă în schimonoseală, în lăbărțare și grosolănie. Vulgaritatea pătează tot ce este frumos în caracterul unui tînăr : sinceritatea, spiritul de dreptate, generozitatea. Sănătatea și vigoarea fizică au darul de a trezi și de a dezvolta încrederea. Pentru ca încrederea să nu degenereze în îngîmfare prostească, tineretul sportiv are nevoie de sensibilitate, de finețe spirituală, însușiri ce se dobîndesc prin cultivarea minții și a gustului pentru frumos.

Totdeauna s-a simțit nevoia ca tinerii să învețe de la dascălii lor de mișcare nu numai cum să muncească, dar și cum să se recreeze și să se poarte în viața socială.

★

Munca sportivă cu tineretul nu poate fi o treabă silită. Ea cere participare din adîncul inimii, participare entuziastă. Unde nu este pasiune, nu este nici energie. Munca în care se pune suflet lucrează mai departe singură, pentru că ascunde în ea sămînța dezvoltării. Pasiunea este marele motor al progresului ; nimic nu se realizează în viața socială important, fără pasiune pentru un scop înalt.

Spuneam într-o altă împrejurare că meseria noastră e dintre cele mai frumoase, dar că se îngreuiază pe măsură ce se îmbulzesc anii ; că tineretul nu se împacă cu un îndrumător pentru care voioșia, avîntul și spontaneitatea au început să devină supărătoare. Starea morală și puterea de muncă scad vertiginos sub acțiunea dezastruoasă a alcoolului, a fumului de țigară și a nopților pierdute. Forțele celor ce activează în mijlocul tineretului trebuie să fie mereu proaspete, condiție ce nu se poate dobîndi decît printr-un regim cumpătat de viață.

★

Munca în care ți-a asudat cămașa este mai plăcută decît repausul și odihna, de cîte ori este încununată de succes. Cînd activitatea depusă nu-și atinge ținta, oboseala crește, se agravează. O muncă ușoară, un efort neînsemnat devin povară grea, pentru profesor ca și pentru elevi, dacă nu sînt bine organizate și îndrumate.

Munca sportivă cere spirit de organizare. În sală, pe terenul de sport, într-un concurs, în demonstrații sau excursii, totul trebuie gîndit din vreme și prevăzut pînă în cele mai mici amănunte. Problemele de organizare solicită clarviziunea profesorului în întreg spiritul său de răspundere. Nici o altă învățătură nu pregătește mai sigur un tînăr pentru viață, ca munca organizată la care el însuși a luat parte. O acțiune de ansamblu în care fiecărui tînăr i s-a precizat, în mod clar și hotărît, ce are de făcut și fiecare va fi chemat să arate și să răspundă, în fața tuturor, de felul cum a lucrat, este o învățătură pentru toată viața.

Dușmanii muncii organizate sînt improvizațiile, graba și repezeala. Cine se aruncă cu ochii închiși într-o acțiune dovedește că nu cunoaște problema, că n-a gîndit asupra ei. A munci repede înseamnă a munci mult și de calitate inferioară. Grăbiți și repezi în acțiunile lor sînt cei care n-au fost angrenați niciodată într-o lucrare bine organizată. Ei nu cunosc efortul ce se cere în munca de calitate și nici mulțumirea sufletească pe care o astfel de muncă o procură.

★

Fiecare om al muncii poartă într-o anumită măsură semnele caracteristice profesiunii spre care s-a orientat în viață. Felul de muncă, locul unde se desfășoară, intensitatea efortului, poziția și acțiunile ce se repetă mai des sînt o parte din factorii care pot aduce modificări corpului omenesc, sub formă de vicii de atitudine sau deformații. Uneori aceste anomalii sînt atît de evidente încît pot fi remarcate și de un ochi mai puțin exersat. Exercițiile fizice sînt mijloace indicate de prevenire și de combatere a acestor neajunsuri. Surprinde faptul

că dintr-un număr de studenți în educația fizică, profesori și antrenori, de altfel mulți cu frumoase calități fizice, puțini amintesc prin ținuta lor îndeletnicirea zilnică cu exercițiile și sportul, că activează o bună parte din timp în aerul liber și în mijlocul tineretului. Undeva, desigur, este o cauză. Pînă se va găsi și se va îndrepta răul, e bine să ne aducem aminte că atitudinea corectă a corpului este rezultatul unei temeinice educații neuro-musculare, al unei generale mobilități articulare, al unui echilibru între toate calitățile fizice. O atitudine normală asigură funcționarea în bune condițiuni a organelor din cutia toracică și din cavitatea abdominală, favorizează amplitudinea și precizia mișcărilor și ridică valoarea lor estetică. Ținuta frumoasă exprimă sănătate și vigoare, o stare sufletească senină, o concepție optimistă asupra vieții.

Cunosc flăcăii și fetele dintr-un sat de sub poalele Perșanilor. În ziua lor liberă din săptămînă ei străbat uneori ulița cea mare a satului cîntînd. În răgazul dintre cîntece își spun glume, rîd din toată inima, se aud strigăturile pînă departe. Ținuta mîndră, veselia sănătoasă, toată făptura și manifestările lor sînt pline de omenie, de densitate.

Ținuta bărbătească, corectă și frumoasă se impune ca semn distinctiv pentru fiecare student în educația fizică, pentru fiecare profesor ; o grijă pentru oricine se ocupă cu treburile sportive.

★

Prezența unui profesor nou, într-o școală sau într-o secție sportivă este așteptată cu mare curiozitate și interes întotdeauna. Cîte speranțe nu se leagă de persoana lui, cîte bucurii nu poate aduce munca ce depune ! Oriunde e chemat să muncească un astfel de profesor să se simtă, din prima zi, că acolo a pus piciorul apăsat un om, nu un oarecare, un om de nădejde, un om în toată puterea cuvîntului care, pe deasupra cunoaște și meșteșugul exercițiilor fizice.

RÉSUMÉ

L'article du professeur Virgil Roșala est un chalereux appel adressé aux jeunes pour la pratique des sports et une exhortation pour les jeunes professeurs d'éducation physique d'exerciter leur profession avec passion et à un haut niveau.

SUMMARY

The author shows the way started in rumanian handball the unitary conception of game and exposing the nature of this conception in attack and in defence.

Contribuții la metodica și la organizarea lecțiilor de educație fizică pentru clasele V—VIII (II)

Prof. **ECATERINA GHIMBRA**
Școala generală nr. 156
București

CONTRIBUȚII ÎN DOMENIUL ORGANIZĂRII LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ

Pentru a fi mai sugestivă voi trece direct la exemplificarea cîtorva lecții care ar putea să vină în sprijinul titlului lucrării mele. Voi da exemplu o lecție de educație fizică cu accent pe atletism, avînd următoarele sarcini :

— repetarea săriturii în lungime cu accent pe elan ;

— aruncarea mingii de oină de pe loc și cu elan ;

— concurs.

Deoarece în lucrarea mea m-am ocupat, cred, în suficientă măsură de felul în care construiesc partea pregătitoare la săritura în lungime, voi trece direct la temele a doua și a treia: aruncarea mingii și concurs. Iată modul de organizare : două coloane așezate la distanță. După o încălzire prealabilă, elevii aruncă unul altuia mingea, întîi de pe loc și apoi cu elan. Se procedează în felul următor : primul elev dintr-o grupă aruncă mingea cît poate mai tare către partenerul său. Acesta se postează pe locul în care a căzut mingea, iar aruncătorul aleargă să-și ia mingea și se așază lîngă cel care marchează locul căderii mingii. Astfel procedează pe rînd toți elevii. Este ușor de constatat ordinea celor mai buni aruncători. La fel se procedează și cu cealaltă coloană, stabilindu-se și aici rezultatele (fig. 1).

Iată deci, un procedeu de a selecționa pe cei mai buni aruncători în clasă, care pot apoi participa la concursul pe școală. Durata concursului : 5 minute.

În continuare, voi prezenta o lecție cu tema : „Dezvoltarea simțului de echilibru prin joc".

Partea pregătitoare :

— adunare, raport, controlul ținutei ;

— mers variat : 8 timpi cu mîinile pe ceafă, 8 timpi cu brațele întinse sus și cu ochii închiși ; se repetă 4 × 8 ;

— alergare ușoară ;

— alergare ușoară : 8 timpi ținînd ochiul drept închis, 8 timpi — ochiul stîng închis ; se repetă 4 × 8 ;

— formarea coloanei de gimnastică pe patru șiruri ;

— mers sub formă de întrecere cu o carte pe cap pînă la un loc indicat și apoi întoarcere în alergare, dînd cartea următorului. Cînd primul a ajuns la jumătatea distanței pleacă al doilea, deci primii patru din fiecare șir vor avea cîte o carte (fig. 2) ;

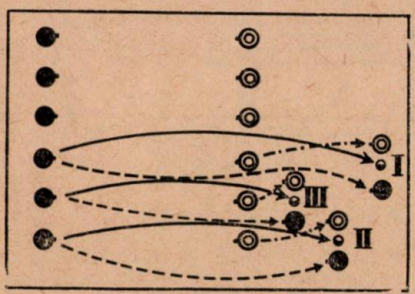


Fig. 1

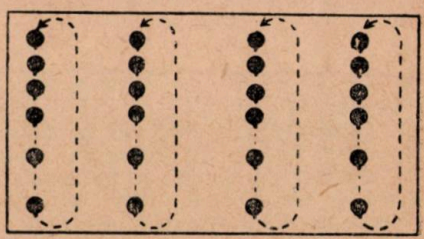


Fig. 2

— aceeași întrecere, avînd însă pe partea dorsală a mîinii o minge mică (brațul întins înainte) ;

— mers ghemuit cu baston sub genunchi ;

— alergare cu bastonul în mînă pînă la banca așezată perpendicular pe șiruri, urcare și trecerea consecutivă a picioarelor peste baston. Cînd primul a trecut, pleacă următorul (fig. 3) ;

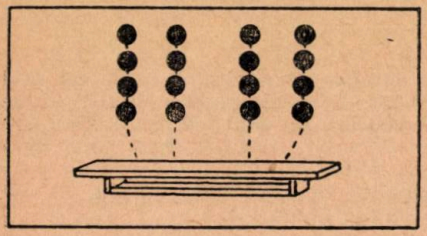


Fig. 3

— formarea a două coloane prin intercalare, alergare pe banca așezată în lungime cu rotări de brațe înainte, unul după altul. Cine se organizează mai repede la loc cîștigă ; se repetă (fig. 4) ;

— aceeași, dar cu mers pe genunchi și cu sprijin pe mîini ;

— revenirea pe patru șiruri ; mers doi cîte doi pe bancă, spate în spate,

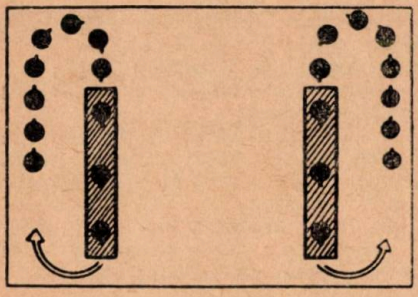


Fig. 4

apucați de mîini, cu brațele sus în extensie (fig. 5) ;

— formarea cîte unui șir la fiecare capăt de bancă. La comandă primii doi aleargă pe bancă, se întîlnesc, se apucă de mîini și se întorc 360°, continuîndu-și alergarea pînă la următorul pe care îl bat ușor pe umăr, dîndu-i astfel semnalul de plecare (fig. 6) ;

— patru șiruri ca în exercițiul de mai sus, dar în loc de bănci vor fi așezate două alte aparate (ladă, cal,

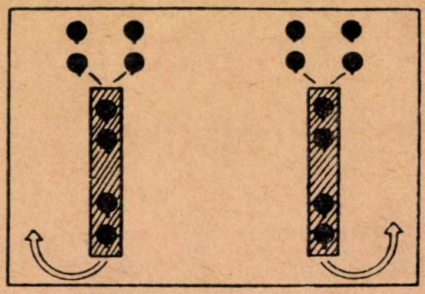


Fig. 5

bîrnă, ladă împărțită în două jumătăți etc.). Primii din fiecare șir vor avea în mînă cîte o minge cu care se vor

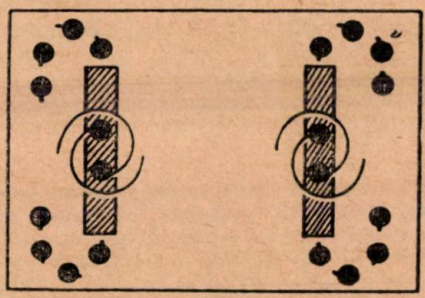


Fig. 6

urca pe aparat, întorcîndu-se și aruncînd mingea coechipierului care primește astfel semnalul de plecare fig. 7).

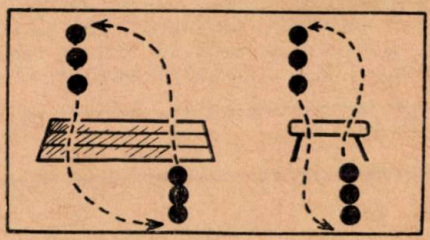


Fig. 7

Partea fundamentală.

Aceleași formații și aceleași aparate.

— alergare și săritură direct în cumpănă pe genunchi. La acest exercițiu se va aprecia calitatea execuției ;

— apropierea aparatelor şi sprijinirea băncilor întoarse pe ele : mers cu braţele lateral pînă la jumătate, coborîre uşoară. Se execută în continuare (fig. 8) ;

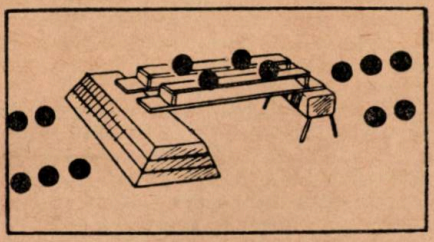


Fig. 8

— formarea a două coloane şi întoarcerea băncilor. Peste cele două bănci se va întinde o coardă la o înălţime de 50 cm. Alergare cu trecere peste coardă fără ca ea să fie atinsă. Se execută în continuare (fig. 9) ;

— aranjarea aparatelor la locul indicat şi revenire pe două coloane ;

— mers pe o singură coloană : la comanda „stai" elevii se vor întoarce cu faţa spre centru, închizînd ochii şi

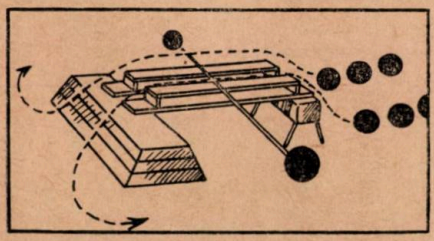


Fig. 9

stînd pe un picior. Profesorul va număra cine stă mai mult. Se repetă mersul ;

— analiza lecţiei şi încurajarea celei mai disciplinate grupe.

Indicaţii metodice : la jocurile de întrecere se pot stabili orice fel de reguli (viteză, calitate, disciplină etc.). Cîştigătorii pot fi anunţaţi după fiecare joc sau la sfîrşitul unei părţi a lecţiei, prin însumarea punctelor.

ORGANIZAREA LECŢIEI DE CONTROL

O altă preocupare care am avut-o s-a referit la felul realizării lecţiei de control fără a întrerupe activitatea elevilor în timpul lecţiei. Vă prezint cîteva forme :

După ce se anunţă elevilor „lecţia de control" cu tema respectivă, activitatea va decurge în mod normal pînă în partea fundamentală cînd elevii execută tema de control şi primesc notele. Pînă aici nu este nimic deosebit. Am întrebuinţat însă trei procedee noi :

1. În cazul în care cunoşteam colectivul clasei, elevii au executat tema, iar eu am pus notele, fără ca ei să ştie cui. În acest caz am constatat o atenţie deosebită la elevi pentru o bună executare, neştiind cînd şi pe cine notez. După cum observaţi lecţia nu are nici o întrerupere.

2. Cînd nu cunoşteam suficient de bine colectivul (trim. I, clasa a V-a) i-am organizat după catalog în formaţia propusă în partea fundamentală, urmărindu-i în ordinea alfabetică. Şi cu această metodă lecţia îşi urmează cursul, elevii avînd posibilitatea să se pregătească mai bine pînă le vine rîndul la verificare.

3. Al treilea procedeu : după încălzirea prealabilă pentru tema respectivă, efectuată de către toţi elevii, se va chema un elev (la latitudinea profesorului) pentru verificare. Ceilalţi elevi vor executa şi ei acelaşi exerciţiu în timpul cît este verificat elevul chemat. Cu următorul elev strigat, vor veni să execute din nou şi ceilalţi elevi, fiecare pe locul său de lucru. Prin aceste trei procedee am reuşit să elimin timpii morţi ; să măresc densitatea motrică a lecţiei ; să măresc atenţia elevilor pentru o execuţie mai bună ; să dau posibilitatea elevului să se pregătească înaintea verificării ; să realizez o disciplină desăvîrşită.

Nota şi greşelile au fost comunicate imediat elevului, ca exemplu pentru ceilalţi elevi.

CONTRIBUŢII ÎN DOMENIUL ORGANIZĂRII EDUCAŢIEI FIZICE ÎN ŞCOALĂ

În afară de calităţile de pedagog, profesorul de educaţie fizică trebuie să fie şi un bun organizator. În momentul în care intră pe poarta şcolii, el trebuie să se considere ca într-un cămin căruia îi dedică munca, gîndurile şi dragostea de părinte pentru copiii săi. De aceea, prima săptămînă a noului an şcolar înseamnă pentru el

și pentru elevii săi o carte de vizită. M-am legat de prima săptămînă pentru că atunci trebuie puse bazele activității de educație fizică în școală. Iată în ce trebuie să constea această activitate :

Prima lecție (lecția introductivă) este lecția de cunoaștere sau de recunoaștere a elevilor de către profesor sau a profesorului de către elevi. Prima lecție înseamnă introducerea în munca viitoare (enunțarea planificării), înseamnă interpretarea cît mai sugestivă a noțiunii de educație fizică. Aici intervine talentul profesorului de a prezenta cît mai atractiv munca sportivă, realizările sportivilor fruntași, de a motiva și de a prezenta cît mai convingător efectele educației fizice asupra omului. Tot în această lecție se organizează colectivul clasei, așa cum crede profesorul de cuviință și se imprimă primul pas în formarea disciplinei conștiente.

Printre mijloacele pe care le are la îndemînă profesorul, pentru îndeplinirea acestui țel amintim concursurile interne școlare.

Iată cum procedez : pe baza planificării dinainte întocmită, organizez săptămînal în timpul lecțiilor curente de clasă concursuri în felul celor expuse în lucrare, care angajează întregul colectiv al clasei, făcînd totodată să apară și cei mai dotați pentru proba respectivă.

În următoarea săptămînă programez concursuri interclase cu aceeași probă, putînd astfel să selecționez fruntașii școlii.

Problema care mi-a stat întotdeauna în față a fost cum aș putea să-i fac pe toți elevii mei să participe la astfel de întreceri. Răspunsul : prin angrenarea lor la demonstrațiile și serbările școlare.

Iată și mecanismul pregătirii :

În primele lecții, programul este predat sub formă de exerciții cu numărul corespunzător de repetări, ele îmbrăcînd forma pregătirii fizice generale. De-abia în ultimele lecții ele se execută numai o dată, legîndu-se între ele sub forma unui program demonstrativ.

Voi prezenta două programe pregătite în felul descris mai sus :

Program pentru clasa a V-a A.

Intrare pe o singură coloană și desfășurare pe numere în patru coloane.

1. Din stînd — ducerea brațelor încrucișate înainte jos cu arcuirea genunchilor (1) ducerea brațelor prin jos lateral și arcuirea genunchilor (2) ; încrucișarea brațelor înainte, revenire prin săritură (3—4). Se repetă (5—8).

2. Două aplecări de trunchiuri înainte cu arcuirea genunchilor și balansarea brațelor înapoi-înainte (1—4) ; ducerea brațelor prin înainte sus cu îndoirea trunchiului la stînga, piciorul stîng lateral (5) ; stînd (6) ; aceeași îndoire spre dreapta (7) ; stînd (8).

3. Sprijin ghemuit (1), așezare pe genunchi cu redresarea trunchiului (2) ; îndoire laterală spre stînga cu ducerea piciorului stîng lateral (3—4) ; revenire pe genunchi (5) ; aceeași spre dreapta (6—7) ; revenire pe genunchi (8).

4. Pe genunchi — ridicarea brațelor prin înainte sus (1) și cădere în înainte culcat (2) ; cumpănă pe genunchiul drept (3—4) ; apropierea piciorului (5) ; săritură în sprijin ghemuit (6) ; așezare pe genunchii îndoiți (7) ; ridicarea picioarelor în echer cu trecerea lor în depărtat șezînd (8).

5. Depărtat șezînd — ridicarea piciorului stîng și întoarcere de 180° spre dreapta în înainte culcat extensie (1—2) ; două întinderi și îndoiri de picioare (3—4—5—6) ; rularea înapoi a corpului în ghemuit (7—8).

6. Din ghemuit, stînd pe omoplați cu sprijin (1—4) ; îndoirea genunchilor (5) ; revenire în sprijin ghemuit (6) ; săritură în stînd cu întoarcere spre stînga (7—8).

7. Cîte 4 apucați de mîini : pas de galop în cerc spre stînga (1—4) ; sărituri ca mingea (5—8) ; aceeași spre dreapta (1—8).

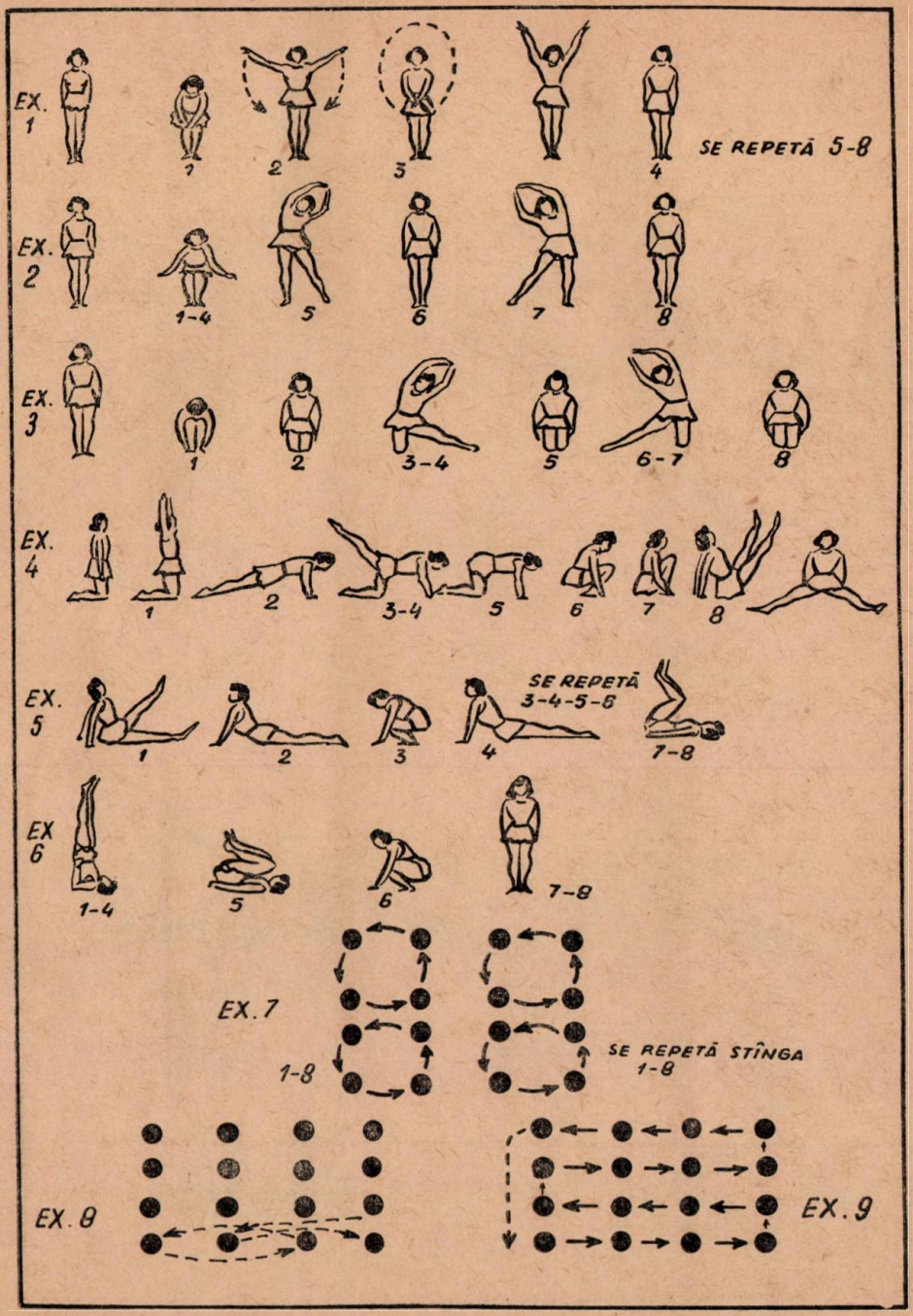
8. Schimbarea locurilor, cu pas de galop, coloana 1 cu 3 și 2 cu 4 (1—8), revenire pe locurile de la început (1—8).

9. Plecare în spirală cu pas de galop.

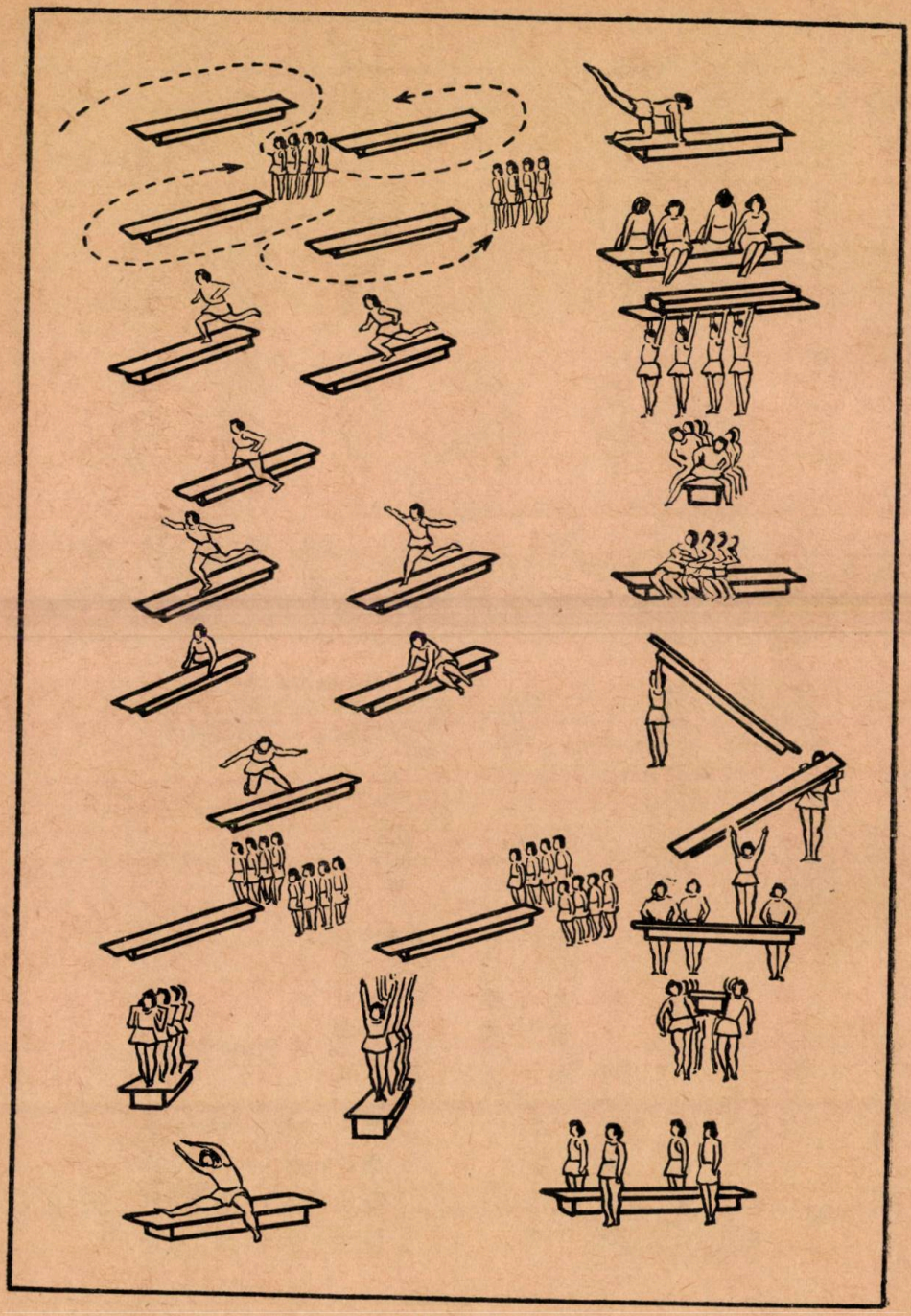
Acest program a fost în același timp și normă de control la clasa a V-a A pe trimestrul I. (Schema nr. 1).

Iată în continuare, un program cu bănci executate de clasa a VI-a A.

1. Alergare printre bănci.
2. Formarea a două coloane.
3. Alergare cu piciorul drept pe bancă.
4. Alergare cu piciorul stîng pe bancă.
5. Alergare cu picioarele depărtate peste bancă.
6. Aceeași cu spatele.
7. Alergare pe bancă cu brațele lateral.
8. Săritură în ghemuit pe bancă cu sprijinul mîinilor de marginea băncii.
9. Săritură de o parte și alta a băncii.


EX. 1
1
2
3
4
SE REPETĂ 5-8
EX. 2
1-4
5
6
7
8
EX. 3
1
2
3-4
5
6-7
8
EX. 4
1
2
3-4
5
6
7
8
EX. 5
1
2
3
4
SE REPETĂ 3-4-5-6
7-8
EX 6
1-4
5
6
7-8
EX. 7
1-8
SE REPETĂ STÎNGA 1-8
EX. 8
EX. 9

Schema 1



Schema 2

10. Formarea a patru coloane de o parte şi de alta a băncilor.

11. Urcare pe bancă, pe o singură coloană cu braţele îndoite, la umeri (1—2) ; ridicarea braţelor sus (3—4) ; la umeri (5—6) ; coborîre în partea cealaltă a băncii (7—8) ; se repetă (1—8), revenind fiecare pe locul lui.

12. Stînd — îndoirea trunchiului spre bancă (1—2) ; cu sprijinirea piciorului dinspre bancă pe bancă stînd (3) ; întoarcere de 180° spre dreapta (4) ; se repetă (5—8) ;

13. Trecerea coloanelor interioare, intercalîndu-se cu cele exterioare (1—2) ; întoarcere cu faţa la bancă (3—4) ; cumpănă pe genunchi pe bancă (5—6); menţinerea cumpenei pe genunchi (1—4) ; revenire în stînd (5—6) ; revenirea coloanelor pe locurile lor (7—8).

14. Stînd — întoarcere cu spatele la bancă (1—2) ; aşezare pe bancă (3—4) ; întinderea genunchilor (5) ; extensia trunchiului înapoi (6—8—1—4) ; revenire în stînd (5—6) ; întoarcere (7—8).

15. Trecere pe o singură coloană (1) ; depărtarea picioarelor prin săritură (2); apucat de marginea băncii şi ridicarea băncii întoarse deasupra capului (3—6); coborîrea băncii în cealaltă parte (7-8); se repetă, readucînd banca pe locul ei (1—8).

16. Aşezare pe bancă pe o singură coloană (1—2) ; îndoiri laterale de trunchi, o coloană la stînga, cealaltă la dreapta (3) ; revenire (4) ; se repetă (5—8).

17. Aplecarea trunchiului înapoi, înainte (frînghia marinarului) (1—6) ; revenire fiecare pe locul lui în poziţia stînd (7—8).

18. Ridicarea băncii oblic (două coloane) sus — jos, celelalte invers (1—2); schimbare (3—4) ; aceeaşi (5—6) ; banca la orizontală şi urcarea ultimului elev pe bancă (7—8).

19. Mers cu braţele lateral pe banca susţinută pe mîini (1—4) ; coborîre prin săritură (5—6) ; băncile pe umeri (7—8). (Schema nr. 2).

Concluzii

Aceste concluzii reprezintă principalele idei care m-au călăuzit în întocmirea lucrării de faţă.

1. Realizarea participării conştiente şi active a elevului în lecţie.

2. Cointeresarea în egală măsură a tuturor elevilor.

3. Ridicarea la un nivel mai înalt a pregătirii elevilor mai puţin înzestraţi fizic.

4. Prin executarea exerciţiilor sub formă de întrecere a fost creată o mai bună densitate motrică a lecţiei şi un interes deosebit din partea elevilor.

5. Exerciţiile folosite s-au desfăşurat pe un spaţiu redus, avînd eficacitate egală cu cele executate pe un spaţiu mai mare.

6. Atribuind un scop general (serbări, demonstraţii) unor lecţii, a crescut interesul pentru calitate.

RÉSUMÉ

S'adréssant spécialement aux professeurs d'éducation physique sans expérience, l'article représente un petit guide de l'organisation du travail instructif-éducatif dans les écoles. Grace au material riche et varié d'exercises et aux jeux expérimentés avec succes l'autrice a réalisé : — l'accroissement de l'efficience de la leçon d'éducation physique, dans le but du developpement physique et intellectuel de la jeune génération ; — le rapprochement progrésif des élèves du domaine de la technique de l'athlétisme, la gymnastique et les jeux sportifs ; — la participation consciente de tous les élèves aux leçons.

SUMMARY

Written specially for physical culture professors without practical knowledge, the present work is a small guide concerning the systematization of the instructive and educative school work.

With its ample and varied exercises and games succesfully tried, the author achieved : — the increasing of the physical culture lesson in view of the physical and intellectual development of the young generation ; — to bring the pupils gradually nearer to the technical fleid of athletics, gymnastics and sport games ; — the conscious participation to the lesson of all the pupils.

Biochimia efortului fizic*

Dr. JACQUES POORTMANS
Laboratorul de efort — Departamentul de Biochimie, Universitatea din Bruxelles-Belgia

Pentru unii, educația fizică este o artă, pentru alții, ea are dreptul de a fi denumită știință. Trebuie să recunoaștem că, chiar în zilele noastre, conducerea antrenamentului sportiv se sprijină adesea pe baze empirice. Biologia educației fizice se află la începuturile ei, ca și studiul fenomenelor biochimice care țin de acest domeniu.

Efortul fizic are repercusiuni asupra diferitelor aparate funcționale ca: inima și circulația, respirația, organele neuro-musculare etc. Studiul acestora a dat unele rezultate excelente și azi se știe că alterările electrocardiogramei sportivilor în efort nu țin de domeniul patologic. Cu toate acestea ne parvin puține informații în ceea ce privește procesele metabolice. Biochimia efortului pare să fi rămas la căutările începutului. De ce? Apar două explicații care converg. Prima stă în metoda de investigare, care în cele mai multe cazuri folosește sîngele. Sportivul trebuie să suporte recoltarea de sînge care îi repugnă pe plan psihologic. A doua dificultate constă în aplicarea tehnicilor de laborator. Înregistrarea unei electrocardiograme este un proces destul de simplu, iar citirea ei se poate face rapid. Dimpotrivă, utilizarea de metode biochimice rămîne adesea delicată, care cere mult timp, răbdare și meticulozitate.

Totuși biochimia poate, în multe cazuri, să explice modificările survenite în sistemul circulator, sau în fiziologia renală. De exemplu: variațiile ionogramei (dozarea ionilor în sînge; în principal sodiu și potasiu) explică modificările electrocardiogramei; studiul proteinelor urinare, eliminate în urma efortului, permite să se situeze locul leziunii trecătoare la nivelul rinichiului. Astfel, s-ar putea da multe exemple.

Biochimia efortului fizic trebuie să permită elucidarea, cel puțin în parte, a unuia din punctele cheie ale practicii sportive. Sportul practicat pe plan competițional poate fi vătămător pentru organism? Trebuie oare să se continuie eforturile intense, susținute și repetate? Care este nivelul de lucru care poate fi atins fără primejdie? Există mijloace sau teste care să permită să se aprecieze starea de oboseală a unui sportiv? Aceste probleme nu sînt de loc simple și sînt încă departe de a fi rezolvate.

Cercetarea biochimică are în vedere două obiective distincte și anume: studiul metabolismului general al substanțelor energetice ca glucidele, lipidele, protidele, și studiul metabolismului propriu fiecărui organ. Ambele aspecte sînt importante de cunoscut pentru înțelegerea fenomenelor biochimice. Din nefericire, în biochimia umană, și mai ales în cazul sportivilor de performanță, cunoașterea metabolismului unui organ din interiorul organismului este rară și se poate spune chiar inexistentă. Astfel, studiul metabolismului se limitează la investigarea mediului sanguin și a excreției, ca urina și sudoarea.

Analiza acestora reprezintă oglindirea mai mult sau mai puțin fidelă a activității diferitelor organe. Sîngele rămîne un loc de trecere a diverselor substanțe aduse organelor sau schimbate între ele, pe cînd urina și sudoarea reflectă nivelul reziduurilor metabolice. Înainte de a aborda rezultatele obținute în biochimia efortului fizic este important să vedem care este orientarea

* Articol scris pentru revista „Cultură fizică și sport".

generală a autorilor în ceea ce privește aspectul presupus dăunător al practicării eforturilor intense.

În 1951, Hans Selye a prezentat rezultatul remarcabilelor sale cercetări asupra sindromului general de adaptare. Reamintim că evoluția acestui sindrom, care nu este specific unui singur tip de boală, are trei faze. Prima, denumită faza reacției de alarmă, se manifestă prin tulburări metabolice asemănătoare cu cele ce se întîlnesc în procesele inflamatorii. Îi urmează o a doua fază, numită de rezistență, în cadrul căreia organismul se restabilește, se adaptează. Cînd factorul care a cauzat tulburările înregistrate continuă să se manifeste, apare o a treia fază, cea de epuizare în care funcțiile metabolice încep să degenereze.

Punctul de plecare al reacției de alarmă a fost asimilat unui „stress", termen a cărui traducere rămîne nedecisă, dar care poate corespunde cu cel de agresiune. Agenții care pot provoca un stress sînt foarte variați: căldura, frigul, bolile, traumatismele, inflamațiile și... efortul muscular.

Ulterior, s-a văzut născîndu-se un fel de modă pentru toate raporturile care pot exista între educația fizică și sindromul general de adaptare. Asemenea corelații, adesea elaborate pe un plan numai teoretic, sau pe baza unor rezultate experimentale fragmentare, au dus la formularea de ipoteze uneori îndrăznețe. Astfel, mulți cercetători admit actualmente că oboseala musculară duce la tulburări izbitoare, identice cu cele din reacțiile inflamatorii de ordin patologic. Alții au reluat aplicarea unor teste care pun în evidență aceste fenomene, ca de exemplu reacția lui Donaggio, efectuată în urină.

Urina sportivului obosit prezintă într-adevăr o reacție Donaggio pozitivă și această pozitivitate există în toate reacțiile inflamatorii întîlnite în patologia umană. Or, patologia inflamației explică foarte bine apariția tulburărilor sanguine și urinare. Sub influența agenților inflamatori, țesutul conjunctiv se deteriorează, degenerează și substanțele care provin din acest țesut trec în sînge. Se presupune că unele din substanțele care participă la reacția lui Donaggio provin din țesutul conjunctiv. Procesele de degradare ale țesutului conjunctiv înglobează toate fenomenele catabolice care se regăsesc în sindromul inflamator.

Metodele histologice au pus în evidență modificări ale tramei conjunctive, care au fost interpretate ca semne de degradare mai mult sau mai puțin importante.

Țesutul conjunctiv conține între altele glicoproteine (asocieri între glucide și proteine) și mucopolizaharizi acizi (glucide cu grupare amino, conținînd radicali acizi). În urma unor fenomene puțin cunoscute, anumiți corpusculi subcelulari din țesutul conjunctiv (lizozomii) se rup și liberează enzime care atacă constituenții glicoproteici. Printre produșii de reacție ar figura substanțele Donaggio. Sîngele ar primi aceste reziduuri care, trecînd prin filtrul renal, ar fi eliminate prin urină (fig. 1).

De la început, mai multe argumente sprijină această ipoteză. Examenul histologic al țesutului muscular al șobolanilor supuși unui efort intens, susținut, arată existența unor alterări tisulare de netăgăduit. Aceleași animale, în aceleași condiții, au un conținut mai mare de mucopolizaharizi acizi decît în repaus. Leziunile mușchiului cardiac întîlnite în patologia umană (ca infarctul) se semnalează printr-o creștere a nivelului seric al anumitor enzime liberate din țesutul legat (transaminaze, lactico-dehidrogenaze, creatinfosfokinaza). La fel se petrece și la atleți după încetarea efortului. Unul din fenomenele cele mai evidente ale sindromului humoral al inflamației este creșterea glicoproteinelor serului. Noi am putut să arătăm existența unei ușoare hiperglicoproteinemii la sportivi.

Se poate oare afirma, în urma acestor rezultate, că efortul muscular duce la o degenerare a țesutului conjunctiv? A se răspunde afirmativ ar fi riscant și îndrăzneț. Dimpotrivă, ni se pare că creșterea valorii glicoproteinelor serului se efectuează datorită procesului de hemoconcentrare care întovărășește efortul intens. O cauză suplimentară trebuie să rezide în creșterea permeabilității de membrană, ceea ce permite astfel schimburi tisulare mai rapide.

S-au înregistrat numeroase analize de laborator ale sîngelui şi ale urinei la sportivi şi ar fi prea puţin util să le trecem pe toate în revistă. Vom insista totuşi asupra unora din ele care ne permit explicaţii în domeniul bio-

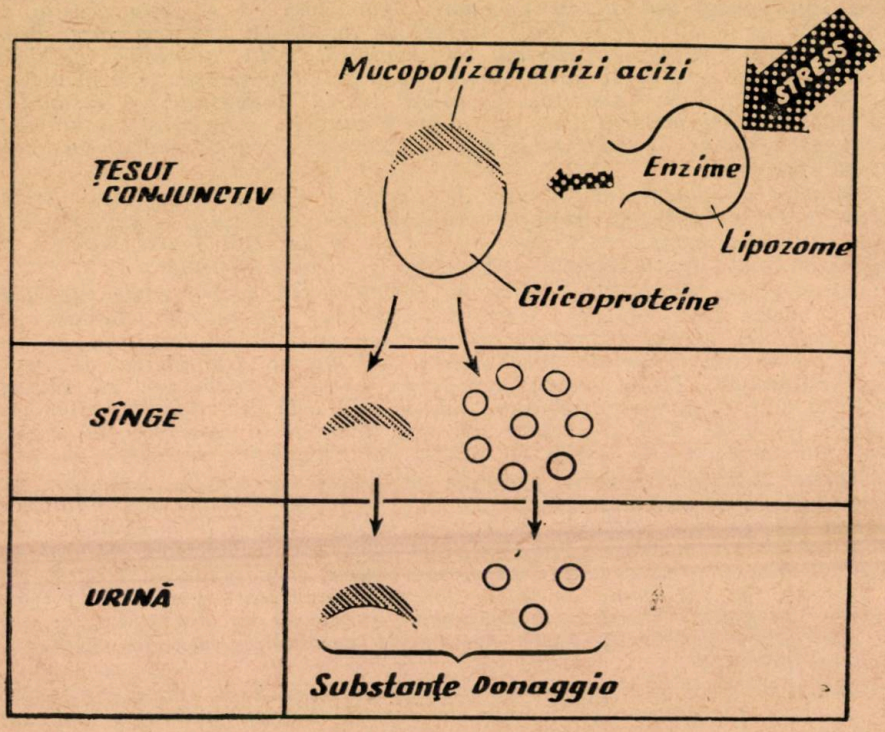


Fig. 1

chimiei efortului. Pentru a fi mai limpede, vom împărţi prezentarea datelor experimentale în trei grupe: substratele, enzimele şi proteinele. Studiul lor va fi privit simultan în sînge şi urină.

1. SUBSTRATELE

Este vorba de produşii metabolismului glucidic, lipidic şi proteic.

a) Glucide

Degradarea glucidelor se manifestă îndată după încetarea efortului printr-o creştere uneori considerabilă a nivelului acidului lactic în sînge. Lactacidemia poate atinge de 10 ori valoarea sa normală. În eforturile intense revenirea la normal este destul de înceată (la o oră de la încetarea efortului, lactacidemia reprezintă 50% din valoarea imediat după efort). Această revenire la normal depinde de gradul de antrenament al sportivului. Cînd efortul fizic este foarte intens, acidul lactic se elimină şi prin rinichi.

Variaţiile acidului piruvic urmează aceeaşi evoluţie ca cea a acidului lactic, cu toate că concentraţia maximă atinsă în sînge este mult mai redusă.

În decursul eforturilor intense şi scurte, se constată o creştere a glicemiei, pe cînd în eforturile intense şi prelungite apare o hipoglicemie (de exemplu la maraton).

Refacerea glucidelor este reprezentată de o neoglucogeneză, plecînd de la anumiți precursori ca lactatul, fumaratul, piruvatul. Experiențele lui Krebs (1963) au arătat o creștere foarte netă a gluconeogenezei, care are loc în principal în ficat și în rinichi după efortul intens.

b) Lipide

În metabolismul muscular lipidele joacă un rol important ca furnizori de carburanți. Acest lucru este în deosebi valabil pentru acizii grași neesterificați sau liberi, care sînt extrași direct din plasmă și utilizați de către mușchi.

Se constată, în decursul efortului, o scădere a colesterolului, urmată de revenirea lui la normal și uneori la un nivel superior celui inițial, în timpul restabilirii. Unii autori au observat chiar că valoarea în repaus *a colesterolului din sînge scade în urma antrenamentului. Fosfolipidele, de asemenea, au tendința de a scade în decursul exercițiului muscular, însă această scădere este mai discretă decît cea a colesterolului.*

Exercițiul intens și de durată scurtă provoacă, de asemenea, o scădere a acizilor grași neesterificați în sînge. Dimpotrivă, exercițiul intens și prelungit se caracterizează printr-o scădere a acizilor grași, urmată de o creștere progresivă în timpul efortului.

Friedberg, utilizînd acizi grași radioactivi, a arătat recent că în decursul efortului mușchii extrag din plasma sanguină acizii grași neesterificați și îi oxidează la aceto-acetat și acetat, care intră în ciclul glucidelor.

c) Protide

Există puține date privind metabolismul protidelor în decursul activității fizice. Dozarea aminoacizilor totali din ser arată o creștere a lor cu 10 la 20%, îndată după oprirea dintr-un efort intens. O oarecare eliminare de amoniac, rezultată din degradarea protidelor din țesuturi, provoacă o ușoară creștere a nivelului amoniacului din ser. De asemenea, există puține indicații care să releveze o participare importantă a aminoacizilor în metabolismul mușchiului care lucrează. Dimpotrivă, se știe că eliminarea urinară de uree crește în decursul efortului fizic.

2. ENZIMELE

Studiul enzimelor este interesant, dacă ne gîndim la posibilitatea unei distrugeri de țesut în cazul unui efort fizic intens. Au fost efectuate cîteva studii de enzimograme serice la sportivi după un efort fizic intens. Autorii au găsit o creștere de 10 pînă la 30% a concentrației enzimelor după efort, pentru următoarele enzime: transaminaza glutamic-oxalacetică și glutamic-piruvică, lacticodehidrogenaze, aldoleză, fosfocreatinkinază etc.

S-au dat trei explicații în legătură cu această creștere:

a) Distrugerea de țesut muscular

Această teză a fost enunțată de un autor american (Altland, 1961) în urma unor experiențe efectuate pe șobolani. Traume musculare apar pe plan histologic la acest animal supus unui efort de 16 ore pe o roată ce se învîrtește. În acest caz, nivelele enzimatice în ser rămîn crescute mai multe zile după încetarea efortului. Totuși, aceasta constituie un caz extrem, mai ales dacă ținem seama de revenirea rapidă la normal (1—2 ore) a valorilor enzimatice înregistrate la sportivi.

b) Liberare plecînd de la anumiți constituenți celulari

Unele enzime pot apare în sînge în urma unei liberări, plecînd din eritrocite și leucocite. Noi am putut arăta că creșterea valorilor serice nu ține de o liză, sau punere în libertate din elementele celulare ale sîngelui. Tot astfel, dozînd anumite enzime (lacticodehidrogenaze), este posibil să se arate origina cardiacă, hepatică, renală, a creșterii enzimatice corespunzătoare. Or, experiențele noastre nu au pus în evidență decît o creștere globală a acestor enzime.

c) Creștere a permeabilității de membrană

La șobolan, o injecție de catecolamine (noradrenalină și adrenalină) crește proporția enzimelor serice.

În urma acestor fapte rezultă că creşterea valorilor enzimatice, înregistrată la sportivi, ar fi datorită în principal unor modificări ale permeabilităţii membranei celulelor.

3. PROTEINELE

Proteinele plasmatice înglobează mai ales proteinele totale şi glicoproteinele, iar interesul studierii lor rezidă în variaţia lor în stările de stress, în reacţiile inflamatorii.

Imediat după încetarea efortului, concentraţia serică a proteinelor totale creşte cu 7—8%. Dată fiind extragerea de apă din plasmă în urma unui efort fizic intens, această variaţie trebuie imputată unui fenomen de hemoconcentrare. Analiza glicoproteinelor serice se dovedeşte a fi mai utilă. Haralambie şi noi înşine am indicat în decursul efortului o uşoară creştere a acestor substanţe.

Totuşi, pînă în prezent, nu este cazul să se privească creşterea glicoproteinelor serice ca avînd la origine o leziune a ţesutului conjunctiv. Unii autori au avut îndrăzneala să emită această ipoteză, cu toate că nu au investigat glicoproteinele. În felul acesta, orice fantezie poate fi admisă, pe baza unor aserţiuni neverificate. Ni se pare că hemoconcentrarea şi eventual o accentuare a metabolismului acestor substanţe pot explica modificările înregistrate.

Rămîne de semnalat prezenţa proteinelor în urinele de efort. În stare de repaus există o foarte uşoară proteinurie. Sub influenţa efortului fizic intens, proteinuria poate creşte de aproape 100 de ori. Apare din nou explicaţia enunţată de anumiţi autori care se bazează pe distrugeri posibile ale ţesutului renal. Într-un studiu recent, noi am putut demonstra că proteinuria de efort are ca origine principală o modificare a permeabilităţii glomerulului renal. Efectul antrenamentului se manifestă prîntr-o micşorare progresivă a proteinuriei.

Pentru a încheia, se poate afirma că este important să fim extrem de circumspecţi în ce priveşte interpretarea rezultatelor obţinute. Efortul fizic determină indiscutabil perturbări metabolice. Totuşi, acestea apar mai mult ca o accentuare a fenomenului normal, decît ca martore ale unor manifestări de natură patologică.

În biochimia efortului fizic rămîn multe de făcut. Dacă ne este permis să încheiem pe o notă mai literară, am împrumuta o frază a lui Albert Delaunay: „Ţinta de atins este încă departe, însă ni se pare deja că distingem palida şi fascinanta-i lumină". (Jurnalul unui biolog, p. 250, Paris, Plon, 1959).

RÉSUMÉ

L'auteur passe en revue les principaux problèmes de la biochimie de l'effort physique, se réfèrant en spécial à ses propres travaux concernant la protéinurie, la réaction de Donaggio et ses mécanismes physiologiques, ainsi que les glycoprotéines sériques. Le mécanisme des modifications du niveau des enzymes du sérum pendant l'effort est, aussi, mis en discussion et l'opinion de l'auteur est que le principal facteur intéressé dans ce phénomène est une augmentation de la perméabilité de la membrane cellulaire.

SUMMARY

The main problems in this field are stressed out by the author, with special reference to his own work, concerning proteinuria, Donaggioreaction and its physiological mechanisms, and serum glycoproteins. The mechanism of serum enzyme level changes in exercise is also discussed and the author's opinion is that an increased cell membrane permeability is the principal factor involved in this phenomenon.

Contribuții la studiul reacțiilor de aclimatizare la sportivii de performanță

Dr. I. DRĂGAN, asistent T. FLOREA
chim. M. TUDOR
Centrul de Medicină Sportivă
Spitalul Panduri *

Săptămîna preolimpică organizată recent la Ciudad de Mexico a oferit un minunat prilej cercetătorilor — aflați la fața locului într-un număr impresionant de mare — și sportivilor participanți de a trage unele concluzii legate de aclimatizarea la o altitudine de 2 241 m și la modificările de fus orar.

Materialele apărute anterior în literatura de specialitate oferă premise obiective în aprecierea influenței altitudinii asupra sportivilor care se antrenează la altitudini joase și vin să concureze în condiții meteorologice deosebite (hipobarie). Din acest punct de vedere lucrările publicate de Alipov (1), Balke (2), Jungman (7), Samsonadze (9), Drăgan (5) oferă date suficiente privind reactivitatea organismului aflat în stare de efort la hipoxie. Rezultatele sportive realizate în cadrul săptămînii preolimpice de la Ciudad de Mexico (11—18.X.1965) confirmă în bună parte aceste cercetări și anume: probele de viteză (în general sub 2 minute) sînt foarte puțin influențate, dacă nu chiar ușor impulsionate, în timp ce probele de durată (rezistență) sînt afectate negativ datorită marii datorii de oxigen care se acumulează în timpul efortului.

În lucrări anterioare (5, 6) am abordat problema aclimatizării și reaclimatizării la o altitudine în jur de 1 200 m; concluziile au fost expuse în cadrul celui de-al XV-lea Congres F.I.M.S. de la Tokio, 3—8.X.1964.

În lucrarea de față ne propunem să prezentăm rezultatele obținute pe un grup experimental de sportivi care s-au antrenat la altitudine timp de trei săptămîni.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cu sprijinul Federației române de box, au fost selecționați 20 de boxeri de categoria I și a II-a, de vîrstă între 17—23 ani, care au fost chemați la București, unde au rămas 3 zile, timp în care s-a efectuat un examen clinic complex, examene funcționale, de laborator și probe fizice de control. A treia zi sportivii s-au deplasat cu autocarul la cabana Babele din Munții Bucegi (altitudine 2 206 m) unde au rămas 3 săptămîni. În primele 48 de ore după sosirea la altitudine sportivii nu au avut program de antrenament. În a treia zi s-a efectuat al doilea examen clinic și de laborator. Acest examen a fost repetat în a 10-a și în a 18-a zi la altitudine cînd s-au trecut din nou și probele fizice de control. În a 12-a zi după revenirea de la altitudine s-au efectuat din nou examenele medicale și s-au trecut probele de control. Programul de antrenament la altitudine a avut următorul conținut: primele 48 de ore de odihnă activă; zilele 3—10 exerciții cu caracter de pregătire fizică generală; zilele 14—21 lucru predominant specific (box).

Au fost urmăriți următorii indici:

— Comportamentul și indicii autocontrolului medico-sportiv;

— Probele fizice de control (trageri în brațe, flotări la paralele, probă pentru determinarea detentei, probă complexă pentru aprecierea vitezei, rezistenței și îndemînării, zig-zag, 60 m plat, 300 m plat;

* Mulțumiri chim. M. Botezatu (Spitalul Panduri) și Gh. Haralambie (Centrul de cercetări științifice „23 August") care ne-au ajutat la efectuarea lucrării.

— **EKG şi excitabilitatea neuro-musculară ;**
— **Presiunea arterială ;**
— **Frecvenţa respiratorie ;**
— **Apneea voluntară (inspiraţie şi expiraţie) ;**
— **Dinamometria (a flexorilor palmari, scapulară, lombară) ;**
— **Probă funcţională cardio-vasculară (Harvard step test) ;**
— **Rezerva alcalină ;**
— **Acidul vanyl-mandelic ;**
— **Ureea urinară ;**
— **Creatinina urinară ;**
— **Electroforeza ;**
— **Ureea sanguină ;**
— **Hemoglobina ;**
— **Glicoproteinele serice ;**
— **Acidul sialic ;**
— **Seromucoidul ;**
— **Proteinele serice ;**
— **K. 12 fenol (u. f.) ;**
— **Raportul albumine/globuline ;**
— **Raportul hexoze/proteine şi acid sialic/proteine.**

Tabel nr. 1

Unele date climaterice la Ciudad de Mexico (octombrie) şi la cabana Babele (15 iulie — 8 august 1965)

Ciudad de Mexico (după Samsonadze)	*Cabana Babele* (după I. Drăgan)
Altitudine : 2241 m	2206 m
Presiune atmosferică : 588 mm Hg	587,68 mm Hg
Pres. parţială a O_2 : 113,48 mm Hg	113,41 mm Hg
Temp. medie ziua : 14,4°C	7,2°C
Temp. maximă ziua (medie) : 15°C	11,1°C
Temp. maximă noaptea : 5°C	4°C
Diferenţa de temperatură în cursul zilei : 7—12°C	7—12°C
Umiditatea relativă : 65%	87%
Averse ploi : 48 mm	62—70 mm
Vînturi : slabe	puternice

REZULTATELE ŞI DISCUŢIA LOR

În primele zile după schimbarea mediului geografic (trecerea de la şes la altitudine) tulburările de comportament nu sînt semnificative („intervalul liber"). Acestea apar în general din a treia zi şi se manifestă prin tulburări ale somnului şi apetitului, cefalee, stare de excitaţie (euforie) uşoară. Urmărirea funcţiei cardiace (autocontrolul de dimineaţă) arată la primul examen la altitudine o creştere a valorilor clinostatice cu mărirea reactivităţii ortostatice şi de efort ; la 10 zile aceste valori tind să se apropie de cele iniţiale, aspect ce-l vom întîlni şi la examinările următoare (a 18-a zi la altitudine şi la Bucureşti la 12 zile după reîntoarcerea de la munte).

Urmărirea presiunii arteriale nu ne arată modificări semnificative.

Frecvenţa respiratorie arată o creştere simţitoare la primul examen la altitudine, după care în a 10-a zi scade net, pentru a se situa la valori identice cu cele iniţiale atît în a 18-a zi la munte, cît şi la Bucureşti la 12 zile.

Apneea voluntară, atît cea inspiratorie cît şi cea expiratorie, scade net la altitudine şi se menţine scăzută pe toată durata experimentului, atingînd însă cifre superioare celor iniţiale în examenul efectuat la 12 zile după reîntoarcerea de la munte. Indicii dinamometrici cresc la altitudine, menţinîndu-se crescuţi în toate examinările. Determinările efectuate în a 12-a zi după cobo-

rîrea de la altitudine arată valori mai bune decît la examenul inițial, însă mai slabe decît la ultima determinare făcută la altitudine (rezultă deci că întreruperea efortului provoacă rapid o scădere a calităților fizice).

Proba funcțională, Harvard step-test (urcarea unui taburet înalt de 50 cm timp de 5 minute, într-un ritm de 30 de urcări și coborîri pe minut) ne arată o îmbunătățire a acesteia la altitudine. Examenul efectuat după 12 zile de la reîntoarcere ne arată o probă mai slabă, aceasta fiind probabil consecința întreruperii efortului.

În privința probelor fizice de control remarcăm următoarele: viteza și forța s-au ameliorat net, iar examenele efectuate la 12 zile după reîntoarcerea de la munte, deși superioare cifrelor inițiale, sînt mai slabe ca cele de la altitudine, ceea ce demonstrează evident că aceste calități se pierd foarte ușor atunci cînd se întrerupe efortul.

Electrocardiogramele efectuate la București, la altitudine în a 10-a și în a 18-a zi, ne arată următoarele modificări: subdenivelări ale intervalului S—T și ale undei T, care apar la toți boxerii după efort (Harvard step-test) la București, se accentuează la examenul efectuat în a 10-a zi la altitudine (deficit de oxigenare a miocardului), pentru a se ameliora net în a 18-a zi la altitudine, fără însă a reveni în totalitate la toți subiecții.

Excitabilitatea neuro-musculară (determinarea curbelor intensitate-durată pe nervul sciatic popliteu extern, pe mușchiul biceps brachial și pe quadricepsul anterior) ne arată o înrăutățire între zilele a 3-a și a 10-a la altitudine (scade excitabilitatea nervului, crește excitabilitatea mușchilor, apar semne distonice), urmate de o ameliorare în ziua a 18-a, fără însă a atinge aspectele inițiale; curbele efectuate după reîntoarcerea de la munte arată, de asemenea, aspecte mai nefavorabile decît cele inițiale.

În continuare, cîteva aprecieri asupra constantelor biohumorale. Rezerva alcalină a sîngelui scade net la altitudine între zilele 3—10, ameliorîndu-se manifest în a 18-a zi și indicînd valori identice cu cele inițiale la examenul din București, la 12 zile după reîntoarcerea de la altitudine.

Acidul vanyl-mandelic, după o scădere pronunțată în primele 3 zile la altitudine (semn de suprasolicitare suprarenală), crește în zilele 10—18, situîndu-se la un nivel corespunzător. Amintim că acest produs reprezintă termenul final de excreție a catecolaminelor, substanțe presoare secretate de medulo-suprarenală.

Ureea urinară crește la altitudine în primele 10 zile (metabolism potidic intensificat), avînd tendință de revenire în a 18-a zi, fără însă a atinge valorile inițiale.

Creatinina urinară crește pronunțat în primele zile (intensificarea metabolismului muscular), după care scade net, iar în a 18-a zi la altitudine atinge valori mai bune decît cele inițiale (instalarea unei economii metabolice).

Electroforeza ne oferă date foarte interesante. Altitudinea provoacă o scădere a albuminelor serice (consecință a hipoxiei hepatice?), cu creșterea fracțiunilor globulinice (reactivitate-reticulo-endotelială mărită) și scăderea raportului A/G. Aceste valori se înrăutățesc și în a 10-a zi la altitudine, pentru a se ameliora net în a 18-a zi; la 12 zile după reîntoarcerea de la munte cifrele sînt aproape identice cu cele inițiale. Urmărirea altor indici metabolici (proteinemia, ureea sanguină, glicoproteine, seromucoid, acid sialic) ne arată modificări nesemnificative între examenul inițial efectuat la 16.07.1965 la București și cele din 19.08.1965, la 12 zile după coborîrea de la altitudine. O singură remarcă pentru valorile medii ale ureei sanguine, care sînt mai bune la examenul al doilea.

Putem conchide că toate aceste modificări, pe care le-am prezentat în mod succint mai sus, se integrează în sindromul general de adaptare, care, așa cum susține Laborit (4), evoluează în modul următor:

— faza modificărilor funcționale (care urmează după un așa-zis interval liber);

— faza modificărilor neuro-vegetative — tradusă prin modificări ale unor constante neuro-endocrine;

— **faza metabolică, care cunoaşte două etape: o etapă catabolică în care cuplul hipofizo-suprarenal dictează o serie de reacţii cu caracter adaptiv, şi o etapă anabolică în care, alături de hipofiza anterioară şi de corticosuprarenală, intervin şi androgenii, accelerînd procesele de refacere şi de integrare adaptativă.**

Tabel nr. 2

Modificările indicilor urmăriţi în perioada experimentului

	Bucureşti 6.07.1965	Cabana Babele 20.07	Cabana Babele 27.07	Cabana Babele 3.08	Bucureşti 19.08
Trageri în braţe	10,2	—	—	12,7	12,3
Flotări la paralele	9	—	—	13,3	13
Detenta	43,5 cm	—	—	45,7	48,5
Zig-zag	35″4	—	—	31″5	32″3
60 m plat	8″7	—	—	8″4	8″4
300 m plat	46″8	—	—	46″	47″7
Frecvenţa cardiacă					
Clinostatism	58	62	57	58	56
Ortostatism	68	76	74	73	64
După efort					
(20 genuflexiuni)	86	100	94	84	82
Presiunea arterială	115—67	121—69	120—65	120—68	120—70
Timpul de reacţie	18,8	17,3	14,6	15,2	16,8
Proba funcţională					
(Harvard step-test)	102	115	125	117	98
Frecvenţa respiratorie	15,5	22,1	16,3	15,5	17,6
Apneea voluntară					
Inspiraţia	68″	55″	50″	39″	75″
Expiraţia	33″	23″	26″	26″	44″
Dinamometria					
Flexorii palmari	43—42 kg	46—44	45,5—45	47,46	43—43
Scapulară	46 kg	51	49,3	51,6	48,7
Lombară	148,25	148,37	158	160	155
Rezerva alcalină	24,9 mEq/l	17,9	16,6	22,1	24,6
Acidul vanyl-mandelic	3,71 R=	2,27	5,9	5,7	—
Creatinina urinară	147,3 mg%	207	146,6	116,6	147,3
Ureea urinară	23,9 gr‰	27,3	33,3	26,3	27,3
Electroforeza					
Albumine	61,13%	51,17	47,2	56,74	59,3
Alfa-1 globuline	4,90%	6,1	6,1	6,1	5,8
Alfa-2 globuline	6,5%	8,8	10,8	8,7	7,8
Beta globuline	10,2	17,6	16,4	11,4	10,1
Gama globuline	17,2	18,8	19,5	17,4	17
Raport A/G	1,59	1,05	0,91	1,29	1,46
Hemoglobină	15,26 gr%	—	—	—	15,40
Uree sanguină	407,5 mg%	—	—	—	370
Glicoproteine	139 mg%	—	—	—	137
Seromucoid	108 mg%	—	—	—	115
Acid sialic	66,3 mg%	—	—	—	68
Proteine serice	7,0 gr%	—	—	—	6,72
K, 12 fenol (u.f.)	0,210	—	—	—	0,276
Hexoze/Proteine	19,9	—	—	—	20,4
Acid sialic/Proteine	9.7	—	—	—	10,0

Aceste date reprezintă „valori medii" calculate prin metode moderne pe subiecţii supuşi experimentului.

Se poate vedea astfel că sindromul de adaptare la hipoxie reprezintă numai un aspect particular al unui caz general în care cuplurile cardio-respirator, hepato-renal, metabolic, neuro-endocrin, controlate de cortexul cerebral, intră în acțiune, simultan sau concomitent, pentru învingerea agenților stressori. Rezultă, de asemenea, că indicii urmăriți au o evoluție de sine stătătoare, fazică iar reintegrarea lor în funcția avută anterior se face în timp variabil.

CONCLUZII ȘI SUGESTII

— Condițiile meteorologice în care s-a desfășurat experimentul nostru au fost relativ apropiate condițiilor pe care literatura de specialitate le atribuie capitalei mexicane.

— În primele 1—3 zile, care urmează schimbării de mediu (altitudine), modificările de comportament și funcționale sînt neglijabile.

— Modificările de comportament apar în a treia zi și se traduc prin tulburări calitative și cantitative ale somnului, tulburări ale apetitului (diminuare), o ușoară stare de excitație (euforie) manifestată prin dorința excesivă de a efectua eforturi fizice.

— Modificările funcționale apar, de asemenea, după a treia zi și se manifestă prin: accelerarea frecvenței cardiace în ortostatism (creșterea reacției clino-ortostatice) și după efort standard, tachipnee (accelerarea frecvenței respiratorii pe minut), scăderea apneei inspiratorii și expiratorii, creșterea indicilor dinamometrici, îmbunătățirea timpului de reacție la un excitant optic, creșterea excitabilității neuro-musculare, tulburări în oxigenarea miocardului manifestate pe traseele E.K.G.

— Modificările biochimice (metabolice) apar net, începînd cu a treia zi de ședere la altitudine și se traduc prin: scăderea albuminelor serice și a raportului albumine/globuline, scăderea rezervei alcaline, creșterea excreției acidului vanyl-mandelic, creșterea ureei și creatininei urinare etc.

— Modificările funcționale și de comportament par a se ameliora între a 10-a și a 14-a zi.

— Modificările electrofiziologice (curbe intensitate-durată, E.K.G.) nu ating la 18 zile de ședere la altitudine aspectele inițiale.

— Modificările metabolice continuă să se accentueze după 3 zile, pînă la 10—12 zile, iar în a 18-a zi de ședere la altitudine ele se ameliorează net, fără însă a atinge valorile de la plecarea din București.

— Revenirea de la altitudine la șes provoacă, de asemenea, o înrăutățire a stării funcționale, metabolice și neuro-motrice, manifestă în zilele 5—12.

Aceste date pledează pentru o participare intensă a sistemului cardio-respirator, hepato-renal, neuro-endocrin și metabolic în cadrul sindromului de adaptare la hipoxie.

★

Legat de aceste concluzii obiective ne permitem a face cîteva sugestii practice, ce ar putea fi luate în discuție în vederea alcătuirii planului de pregătire pentru J.O. de la Mexic. Dintre acestea reținem următoarele:

Studierea posibilităților de amenajare în munții patriei noastre a unor baze sportive unde sportivii noștri să se antreneze și să concureze în competiții oficiale.

În selecționarea sportivilor pentru lotul nostru olimpic să fie incluse și teste privind adaptarea la hipoxie (în barocamere).

Încercarea și experimentarea în cadrul unor sporturi, care se pretează la aceasta, de a se efectua antrenamente cu măști, prin care sportivul inspiră aer sărac în oxigen (15—16%).

Continuarea studiilor experimentale și în anul 1966 pentru a se elucida și alte probleme legate de aclimatizare și de specificul fiecărui ramuri sportive.

Efectuarea unui experiment de 3—4 săptămîni în capitala Mexicului cu 10—15 sportivi judicios selecționați.

Stabilirea unei metodici de lucru corespunzătoare la altitudine, în special în primele 10 zile.

Participarea la tabere de pregătire şi competiţii internaţionale în condiţii asemănătoare celor de la Ciudad de Mexico.

Pe baza acestor date preliminare ar părea necesare aproximativ 3—4 săptămîni de şedere la altitudine, înainte de a intra în competiţii de mare anvergură (Jocurile Olimpice). În această modestă cercetare am expus datele obţinute, care arată existenţa unor modificări importante în timpul schimbării de mediu (altitudine). Desigur, datele urmărite sînt incomplete şi ele se cer a fi întregite cu alţi indici.

Noi sperăm, totuşi, că coroborarea acestor date — ale primului experiment efectuat în ţara noastră cu sportivi de performanţă la altitudine cu ale altor autori (experimentul făcut pe grupul de atleţi) şi cu unele date din literatura medicală de specialitate — poate constitui un punct de plecare pentru orientarea pregătirii olimpice a loturilor noastre.

BIBLIOGRAFIE

1. *Alipov D. A.* : „Influenţa altitudinii medii (1 700—2 200 m) asupra dezvoltării calităţii forţă şi viteză la sportivi". Teoria şi practica culturii fizice — nr. 5/1965, p. 30 — Moscova.
2. *Balke B.* : „Cardiac performance in relation to altitude" The American Journal of Cardiology — December 1964, p. 796 — Washington.
3. *Bruno Volc* : „Influenţa altitudinii asupra performanţei sportive maxime" — Sport peste hotare nr. 10/1965 — mai, p. 3—5 — Moscova.
4. *Burghele şi colaboratorii* : „Studiul terenului în chirurgie" Edit. Medicală, 1965 — Bucureşti.
5. *Drăgan I.* : Cultură fizică şi sport — nr. 2 şi 4/1964.
6. *Drăgan I. — Haralambie G.* : Congres FIMS—Tokio, 3—8.X.1964.
7. *Jungman E.* : „Sport la altitudine" Primul seminar internaţional de med. sportivă — München, 15—27.III.1965.
8. *Kaganov L.* : „Probleme actuale ale pregătirii pentru J.O. de la Mexic" — Sportul peste hotare nr. 3/1965, p. 9. — Moscova.
9. *Samsonadze şi colab.* : „5 zile în capitala celei de a XIX-a ediţii a J.O." — Sportul peste hotare nr. 12/1965, iunie — Moscova.
10. *Stoenescu Şt. B.* : „Clima Bucegilor" Editura tehnică — Bucureşti, 1951.
11. *Ulmeanu Fl. şi colab.* : „Medicina culturii fizice" Editura Medicală, Bucureşti, 1965.
12. *G. Vintilă — A. Demeter* : „Contribuţii la studiul adaptării organismului la hipobarism şi temperatură joasă, în condiţiile practicării schiului" — Revista „Cultură fizică şi sport" nr. 4/1963.

RÉSUMÉ

Les auteurs ont soumis une groupe de 20 boxeurs amateurs de haute qualification sportive à un expériment concernant leur comportement à l'altitude (2 206 m). On a observé : le comportement général, les données cardio-vasculaires, l'E.K.G., l'excitabilité neuro-musculaire, les examens biohumorals, les tests physiques de contrôle etc. Les résultats obtenus montrent l'existence d'une crise d'adaptation qui commence le troisième jour et dure environ 18 jours.

Les conclusions des auteurs indiquent trois semaines comme delai necessaire pour l'acclimatation en vue des J.O. de Mexico.

SUMMARY

The authors have submited a group of 20 amateurs first class boxers to an experiment concerning their behaviour at the altitude (2 206 m). They have examined the following indexes : behaviour, cardio-vascular facts, E.K.G., neuromuscular excitability, bio-humoural tests, physical control standards etc.

The results obtained show the existence of an adaptation crisis beginning in the third day and lasting approvimately 18 days. The conclusions of the authors indicate three weeks as a necessary interval of acclimation in view of the Mexic Olympic Games.

Metode pentru educarea concentrării atenției sportivului

Prof. **VIRGIL LUDU**
Cabinetul metodico-științific
Brașov

Ca și în alte domenii de activitate în sport concentrarea gîndirii, a atenției este hotărîtoare. Nu există o singură ramură sportivă în care execuția mișcării să nu solicite atenția, adeseori pînă la gradul ei maxim de concentrare.

Startul, șutul la poartă sau aruncarea la coș, alergarea peste garduri sau săritura cu prăjina, jocul portarului, loviturile și eschivele la box, virajele în sporturile mecanice, toate acestea se caracterizează prin momente de concentrare. Cine ezită sau nu se concentrează în secundele acestea, nu poate cuceri victoria. Sînt unele discipline sportive în care concentrarea este de o importanță covîrșitoare: tirul, șahul, scrima, tenisul de masă, gimnastica, halterele, slalomul special. Dintre ele credem că șahul, tirul și scrima sînt sporturile de maximă concentrare nervoasă.

Atenția este funcția psihică fără de care nu se poate concepe procesul cunoașterii. Atenția voluntară presupune participarea conștiinței și un efort de concentrare. Intensitatea atenției, deci concentrarea, depinde de particularitățile atenției: volumul, distribuția, deplasarea.

În continuare, ne vom ocupa de unele metode de educare a concentrării atenției în cîteva discipline sportive, unde aceasta este de primă importanță.

ȘAHUL este un joc al gîndirii, al imaginației, al logicii matematice, al concentrării. El cere memorie, calcul al combinațiilor și probabilităților, rapiditate în gîndire și atenție concentrată.

Metodele pentru educarea concentrării în șah sînt multiple. Mai întîi, cum poate este și firesc, se poate vorbi de prezența aproape continuă a șahului în viața de toate zilele a campionului. Alehin obișnuia să poarte cu el faimosul său șah de buzunar pretutindeni: în tren, la spectacole, pe plajă, în holuri de hotel, la masă. Așa se explică extraordinara lui memorie și recordul său de simultan de partide oarbe (28 victorii din 32 partide, Chicago 1928).

Simultanele rămîn metode clasice de educare a concentrării și nici un mare maestru nu le-a ignorat sau minimalizat. Recent, Nona Gaprîndașvili, campioană mondială și prima femeie participantă la un mare concurs de maeștri, la Hastings, a dat în localitatea Dorset (Anglia) un simultan la 28 de mese cu jucătorii Clubului central de cercetări atomice din Winfrith.

Pentru a-și educa și a-și verifica atenția, un șahist român găsise următorul procedeu: privea timp de cîteva minute un tablou de compoziție, cu multe personaje și apoi încerca să-l reconstituie din memorie, indicînd numărul personajelor, gesturile lor, culorile, amănuntele, tot ce reținuse din lucrarea privită cu atenție.

Interesantă ni se pare acomodarea cu sălile de concurs a fostului campion mondial Botvinnik. Înainte de competiție, într-o sală unde juca pentru prima dată, Botvinnik studia îndelung stilul arhitectonic al încăperii, mobilierul ei caracteristic, tot ceea ce l-ar fi putut distrage în timpul analizelor din pauze, rezervate și ele unei maxime concentrări și soluțiilor de joc cele mai inspirate.

La un mare turneu internațional de șah, unul din maeștrii sovietici, binecunoscutul Tal, era atît de concentrat de desfășurarea partidei sale, încît bînd

cafea şi continuînd să analizeze mutarea viitoare, a observat abia mai tîrziu că zahărul nu se topeşte. Cauza? Absorbit de încordarea jocului Tal pusese în ceaşca de cafea, în loc de bucăţica de zahăr, un dulce şi nevinovat... pion.

TIRUL este supranumit şi „sportul nervilor". În anul 1963 la un concurs internaţional de la Bucureşti, în proba de 3×30 focuri fete, lupta s-a dat pînă la ultimul cartuş între sovietica Kira Dolgoborodova şi romînca Margareta Filip. Numai ultimul foc a putut desemna pe învingătoare. Dar aceasta a cerut cîştigătoarei, trăgătoarea sovietică, un suprem efort de concentrare: 20 de minute! De reţinut că pentru fiecare foc revine în medie pe întreg concursul, un timp de pregătire de două minute.

Durata concursurilor de tir este de 5 ore şi 15 minute pentru proba de 3×40 focuri bărbaţi şi de 4 ore pentru 3 ×30 focuri femei pentru fiecare trăgător în parte. În aceste concursuri atenţia, concentrarea sportivului este solicitată continuu, la maximum. Oboseală nervoasă se manifestă şi printr-o slăbire de 1—2 kg.

Pentru educarea concentrării atenţiei, trăgătorii de tir folosesc cele mai interesante şi personale metode. Cea mai obişnuită este pregătirea şi tragerea cu spectatori care vorbesc şi se agită în spatele lui. Pentru menţinerea unui anumit grad de concentrare se mai obişnueşte în pauzele de concurs să se execute aşa numitele „trageri la sec, pe tub", adică fixarea ţintei, fără să se tragă cu adevărat.

Unii trăgători îşi propun la antrenamente o anumită valoare pe foc sau grupe de focuri, de exemplu din cinci focuri patru în zece şi numai unul în nouă. Aceasta stimulează concentrarea şi totodată combativitatea.

Jocul de TENIS DE MASĂ cere o concentrare mult mai mare a atenţiei decît tenisul de cîmp, din cauza spaţiului redus al mesei şi a vitezei cu care circulă mingea.

Momentele de oboseală nervoasă, momente critice pe care greu le depăşeşti, sînt foarte frecvente. Ele se manifestă printr-o fluctuaţie de joc şi prin pierderea repetată de puncte. Jucătorii fiind uneori de forţe sensibil egale, înseamnă că numai puterea de concentrare şi combativitatea determină pe învingător.

O întîmplare neobişnuită din istoria tenisului de masă s-a petrecut la un campionat mondial, în finala dintre consacraţii Barna şi Bellack. Patru ani, Barna fusese neînvins, devenind de fiecare dată campion mondial. Era în joc al cincilea titlu şi Bellack, spre surpriza generală, după 2—2 la seturi, conducea cu 20—14. Dar Barna, printr-un efort uimitor de concentrare a refăcut pînă la 20—20 şi a terminat învingător cu 24 : 22!

Ce recomandă antrenorii de tenis de masă pentru educarea concentrării? Mai întîi, concursuri cu handicap, întreceri care cer celor doi jucători maximum de atenţie şi seriozitate. Apoi, seturi scurte de cinci puncte, repetate, fără pauze, pe durata unui meci întreg.

Un alt sport care cere o încordare nervoasă supremă este SCRIMA, unde fiecare gest şi fiecare intenţie trebuie sesizate cu cea mai mare atenţie şi cu cea mai mare viteză. Masca de protecţie obligă la şi mai multă concentrare. Deplasarea numai înainte şi înapoi solicită, de asemenea, atenţia. Planşa seamănă cu un mers pe bîrnă în timpul căruia adversarul pîndeşte fiecare neatenţie şi ezitare.

Pentru a putea fi atenţi, concentraţi în timpul celor 20 de asalturi dintr-o întîlnire pe echipe şi la cele aproape o sută de tuşuri dintr-un turneu cu 80—90 concurenţi, care durează uneori 2 zile, scrimerii fac antrenamente intense, metodice şi specifice. O preocupare principală se referă la menţinerea vitezei de reacţie în condiţii de oboseală şi la rezistenţa la numărul mare de ore de concurs şi de asalturi. Scrima cere o pregătire atent individualizată, după tipul de sistem nervos şi după experienţa sportivă. Schimbarea de condiţii şi de teme, serii de atacuri cu durată maximă, schimbare de parteneri — iată cîteva metode folosite în pregătirea tehnică şi psihologică atît de pretenţioasă a scrimerului.

O probă pretenţioasă, care nu solicită numai o excepţională pregătire fizică şi tehnică, ci şi calităţi psihice deosebite, este SLALOMUL, deşi nu mai

puțin o probă a concentrării este și coborîrea la schi. Fără o bună memorie și mai ales fără o concentrare susținută schiorul nu se poate descurca printre cele 50—60 de porți, pe o pantă de o înclinație de 25 —40°, într-o viteză de 50—60 km pe oră.

Schiorii slalomiști își formează și educă memoria și concentrarea prin repetări stăruitoare, printr-o atenție foarte mare acordată fiecărei porți și fiecărei posibilități de rezolvare tactică, printr-o analiză cu ochii închiși, așa ca într-o partidă oarbă de șah. Uneori ei obișnuiesc la antrenamente ca, ajunși sus la startul unui slalom mai complicat să-l reconstituie în desen, fără să-l mai vadă, cu spate la el.

Și ATLETISMUL cere momente de mare concentrare. Unul dintre atleții cunoscuți care se concentrează îndelung, este săritorul în înălțime Robert Savlakadze. El are un adevărat ritual de pregătire, nu-i pasă de enervarea arbitrilor și a celorlalți concurenți, se concentrează foarte mult — spre deosebire de Brumel — la plecarea în elan.

Prăjina cu durata ei de 8—9 ore nu cere numai o concentrare de moment, ci o rezistență a concentrării. Arta de a aștepta, de a fi decontractat în pauze, de a-și păstra calmul și încălzirea, este poate lucrul cel mai prețios în întrecerea prăjiniștilor.

Turneul făcut în iarna anului 1965 în orașele S.U.A. și mai ales concursul atletic din Madison Square Garden, cea mai mare și gălăgioasă sală din lume (18 000 locuri) a pus Iolandei Balaș neobișnuite și grave probleme de adaptare. Nu „liniște vă rugăm" ca pe stadioanele olimpice, ci zgomot, muzică, strigăte, agitație, în care cel care nu știa să se concentreze, era iremediabil pierdut.

Desigur că toți gimnaștii se concentrează profund înaintea probelor. Dar unul dintre ei o face cu totul și cu totul caracteristic. Nu cu fața la aparat, ci cu spatele la el. O cufundare totală, un monolog interior. Sportivul respectiv este cunoscutul gimnast sovietic Boris Șahlin.

În handbal și în hochei, spre deosebire de fotbal, jocul portarului cere o atenție mult susținută. De aceea portarii au totdeauna un plus de pregătire. Cea mai obișnuită metodă de educare a atenției pentru portarul de handbal constă din: jocuri de antrenament de trei reprize a treizeci de minute. O altă metodă originală și specifică este atacul simultan de la zece metri de poartă al tuturor celor șase jucători, toți cu minge, care pornesc simultan, la comanda antrenorului spre poartă pentru ca la 7 metri numai un singur jucător să tragă la poartă.

★

Concentrarea este o știință și o artă. Se pare că unele popoare stăpînesc mai bine, prin educație milenară și prin temperament, această putere de cufundare în sine, de mobilizare totală a resurselor nervoase: japonezii, chinezii, nordicii. Cine poate uita concentrarea îndelungată a jucătoarelor de volei japoneze la serviciu, față de pripeala europencelor sau concentrarea calmă a jucătorilor de tenis de masă chinezi sau a gimnaștilor japonezi?

Unele tipuri de sistem nervos sînt mai favorizate în educarea concentrării, îndeosebi flegmaticul și sanguinicul. Tipul de sistem nervos puternic neechilibrat (colericul) are o concentrare inegală și fluctuații în evoluția ei, iar tipul slab nu este capabil de eforturi mari de concentrare.

Sportul modern cere un număr foarte mare de ore de pregătire. Don Schollander sau Iolanda Balaș au nevoie de tot atîtea ore de muncă, de studiu, ca și Iehudi Menuhin sau Sviatoslav Richter. Aceste 5—6 ore de muncă atentă, încordată, solicită intens sistemul nervos. Concentrarea, atît de des pusă la încercare, trebuie mereu educată, dar ea cere și perioade de relaxare. Iată o problemă importantă a metodicii antrenamentului modern, care preocupă mult în prezent pe specialiști și îi va preocupa în viitor din ce în ce mai mult. Cine va da soluțiile cele mai bune, cine va găsi metodele cele mai eficace va da pe învingător. Și aceasta este una din legile sportului: cine gîndește mai întîi și mai bine își asigură superioritatea și mult rîvnita victorie!

CONCLUZII

1. Concentrarea este o calitate, un grad înalt al atenției și ea condiționează, mai ales în unele sporturi, obținerea unei performanțe.

2. Dintre sporturile care se caracterizează printr-o concentrare susținută, îndelungată fac parte: șahul, tirul, scrima, tenisul de masă, schiul (probele de slalom).

3. Formarea și educarea concentrării se face de la vîrsta timpurie, continuu, gradat, cu metode diverse, dar fără solicitarea maximă, dăunătoare sistemului nervos.

4. Pauzele în activitatea sportivă nu duc numai la pierderea calităților fizice și a deprinderilor tehnice, ci și la diminuarea calităților psihice, îndeosebi a atenției, a concentrării ei.

BIBLIOGRAFIE

1. *Albu Hercule, Oprea Miron, Hoffman Artur:* Început de cercetare și de aplicare a problemei atenției și informației în jocurile sportive. Revista „Cultură fizică și sport" 1/1964.
2. *Epuran Mihai:* Psihologia educației fizice. Curs I.C.F. 1962.
3. *Rudik A. P.:* Pregătirea psihologică a sportivilor. Conferința internațională de la Moscova. 1962. vol. I.
4. * * *: Cele zece reguli ale gimnaștilor japonezi. Revista „Cultură fizică și sport" 1/1964.

RÉSUMÉ

La préoccupation de nos entraîneurs pour les qualités psychiques, décisives dans l'obtien des grandes performances, est encore insuffisante. Parmi ces qualités peu connus et discutée est la concentration. L'article présente des exemples provenant de quelques sports qui solicitent une intense concentration — les échecs, le tir, l'escrime, le tennis de table etc, tout en indiquant les méthodes pous l'éduquer.

La conclusion des practiciens est qu'un haut degré de concentration ne peut être obtenu qu'avec l'aïde des exercises pratiqués dès l'enfance, par la variété des méthodes et moyens. On suggère, aussi, l'utilité des épreuves spéciales de contrôle du degré de concentration des sportifs et de l'individualisation de l'entraînement par rapport au type de système nerveux.

SUMMARY

The care of our trainers for psychical high qualities, which are decisive for obtaining top performances, is still not sufficient. Among these qaulities, one very little known and discussed is concentration. The article gives examples from some sport branches which need an intense concentration as chess, shooting, fencing, table tennis etc. and points out the method for assimilating it.

The conclusion of our specialists is that a high degree of concentration can be obtained only through early age exercises, through various methods and means. It is also suggested the necessity of performing some special control tests for checking up the degree of concentration of the sportmen and for individualizing the training in accordance with the kind of the nervous system.

Unele mijloace tehnico-tactice cu influențe multiple în realizarea concepției de joc în handbal

Prof. FRANCISC SPIER

Handbalul în 7 a apărut, a evoluat și s-a afirmat — la noi în țară ca și în străinătate — într-un ritm extrem de rapid. Datorită dinamismului și spectaculozității sale deosebite, el a exercitat o puternică atracție asupra sportivilor și spectatorilor de pretutindeni. Astăzi el întrece, ca răspîndire și popularitate, multe alte sporturi cu tradiții incomparabil mai vechi și își netezește necontenit drumul spre „majorat" în arena internațională.

Relatăm cu mîndrie, că evoluția și ascensiunea handbalului românesc a fost poate mai revelatoare decît chiar în țările de baștină ale acestui tînăr joc sportiv. Avînd primele sale începuturi (ca joc complimentar pentru handbalul în 11, folosit în lunile de iarnă) cu numai puțin de peste un deceniu în urmă, el a străbătut calea de la anonimat pînă la deplina sa consacrare internațională — am putea spune — într-un timp record.

Succesele handbalului nostru, care au fost privite la început cu destul scepticism, s-au dovedit, în cele din urmă, a nu fi întîmplătoare. Ele au fost rezultatul unei munci grele și perseverente, bine chibzuite și orientate în perspectivă, care — datorită condițiilor create — a putut să dea roadele scontate, chiar înainte de termenul așteptat. În momentul de față putem afirma că handbalul nostru are școala sa proprie, cadrele sale de specialiști, teoria și metodica sa, sistemul său propriu de antrenament și de pregătire, iar echipele practică un joc specific, au un stil de joc propriu, stilul handbalului românesc.

O contribuție de seamă în obținerea acestor realizări, pe lîngă prezența unui complex de condiții excelente și pe lîngă meritele tuturor acelora care și-au adus aportul substanțial la îndeplinirea obiectivelor propuse, a avut — fără îndoială — și existența unei concepții unitare de joc. Ce este, în fond, această „concepție" ?

Orice joc sportiv își desfășoară activitatea emulativă și de întrecere pe baza unui regulament și conform unor cerințe, impuse de o anumită idee centrală, care dă jocului respectiv caracteristicile sale de bază. Regulamentul delimitează sfera permisului și a interdicțiilor, influențînd îndeosebi evoluția tehnică, în timp ce ideea centrală stabilește obiectivele principale ce conturează problematica de fond, determinînd în general evoluția tactică a jocului. În cazul handbalului ideea tactică de bază este de a marca cît mai multe și de a primi cît mai puține goluri. Modalitatea și felul în care se realizează această idee centrală și cum se concretizează ea în cadrul acțiunilor de atac și apărare este o problemă de concepție. „Concepția de joc" este deci totalitatea caracteristicilor de ordin fizic, tehnic și tactic ce se reflectă în desfășurarea unui joc, exprimînd o anumită orientare a procesului de gîndire și de acționare și care determină trăsăturile esențiale ale structurii ofensive și defensive ale jocului.

Desigur, la început, cînd handbalul în 7 de-abia a pătruns în unele centre și regiuni și cînd chiar echipele ce au făcut pionierat în această privință au bîjbîit în căutarea soluțiilor tehnico-tactice, nu a putut fi vorba de o linie de concepție comună sau unitară. Pe atunci, antrenorii și sportivii, neavînd cunoștințe bine precizate și nici suficientă experiență, au înțeles și au interpretat relativ diferit — uneori chiar contradictoriu — problemele tac-

ticii de bază şi ale concepţiei de joc. Vederile antrenorilor — mai mult sau mai puţin personale — au imprimat procesului de pregătire, şi implicit şi jocului, un anumit specific, ce purta destul de accentuat amprenta concepţiei personale a fiecărui antrenor.

Cu timpul, datorită confruntărilor din cadrul primelor competiţii interne şi apoi, datorită contactului cu handbalul internaţional (care a confirmat unele interpretări sau a infirmat altele), a început să se cristalizeze o anumită linie de concepţie şi s-a făcut din ce în ce mai simţită necesitatea de a tinde spre unificarea vederilor şi spre găsirea unui numitor comun, care să asigure o înţelegere şi o interpretare unitară în ceea ce priveşte concepţia de joc.

Experienţa handbalului în 11 ne-a învăţat că una din metodele cele mai eficiente pentru atingerea acestui scop este elaborarea unui material orientativ, care să-i călăuzească pe antrenorii tuturor categoriilor de echipe pe drumul ales de formaţiile reprezentative. Acestea, însumînd în jocul lor sinteza tuturor dezideratelor handbalului modern, „trebuie să dea tonul" şi să traseze linia de concepţie, pe care o vor urma, în mod obligatoriu, toate echipele din ţară.

Avînd ca precursoare concepţia handbalului în 11 care, îndelung verificată şi mereu îmbunătăţită, a dat rezultate dintre cele mai bune în practica competiţională, s-a putut trece, întîi, la adaptarea acesteia la condiţiile handbalului în 7, iar apoi la întocmirea unui nou material teoretic, care să enunţe cerinţele concepţiei moderne de joc pentru handbalul în 7. Primul material de acest gen, de sine stătător şi specific handbalului în 7 din ţara noastră, a fost elaborat în anul 1961 de către Colegiul central de antrenori al F. R. Handbal. El îşi păstrează în general şi astăzi valabilitatea şi constituie un preţios ghid pentru toţi antrenorii şi jucătorii noştri.

Dar, handbalul mondial — şi deci şi cel românesc — a evoluat mult în ultimii ani. Spiritul inovator şi creator al antrenorilor şi jucătorilor de elită de pretutindeni a acţionat în acest răstimp. Au apărut noi procedee tehnice, noi combinaţii tactice, noi variante de sisteme în atac şi apărare, noi preocupări şi noi orientări. Au fost aduse chiar şi unele modificări regulamentului de joc, care în primul rînd au menirea să mărească cursivitatea şi dinamismul jocului.

În concordanţă cu actualul grad de dezvoltare şi cu noile cerinţe, precum şi cu perspectivele de continuă evoluţie a acestui joc sportiv se impune revizuirea concepţiei de joc, reactualizarea unor pasaje, completarea sau modificarea altora, pentru ca acest material orientativ să poată constitui, cu adevărat, un fir călăuzitor în activitatea pregătitoare şi competiţională a echipelor noastre.

Considerăm că astfel vom reuşi să înlăturăm ceea ce a fost o lacună serioasă pînă în prezent şi să contribuim la o mai eficientă aprofundare, o mai temeinică înţelegere şi o mai ridicată interpretare a problemelor concepţiei, pe care le vom expune — teoretic — dar care, sperăm, îşi vor găsi omologarea în vocabularul de exerciţii şi mijloace ale antrenorilor şi — în mod practic — în desfăşurarea procesului de antrenament şi în jocuri.

Fireşte, nimeni nu caută, prin cele preconizate în „concepţia de joc" a F. R. Handbal, să şabloneze jocul tuturor echipelor, sau să încorseteze imaginaţia şi iniţiativa creatoare a antrenorilor sau jucătorilor. Capacitatea, cunoştinţele şi fantezia fiecăruia trebuie să se desfăşoare liber, dar ele nu trebuie să se abată de la linia unitară de concepţie, sau să contravină cerinţelor acesteia.

Concepţia dă numai jaloanele generale, orientarea în linii mari şi arată căile prin care se poate ajunge la ţelul dorit: progresul continuu şi evident al handbalului românesc şi obţinerea de noi succese pe tărîm internaţional. Cu privire la precedenta concepţie, trebuie menţionat că ea a fost unanim acceptată, dar din păcate numai teoretic; practic nu toţi antrenorii şi jucătorii au izbutit să extragă esenţialul din această concepţie. Astfel, au existat echipe şi sportivi care au deviat (uneori flagrant) în joc şi în pregătire de la cerinţele concepţiei. Consecinţele acestor greşeli s-au arătat, mai devreme sau mai tîrziu, sub diferite aspecte. Deşi asemenea cazuri au fost răzleţe, se cere,

totuși, ca în viitor F. R. Handbal să ia din timp măsurile necesare pentru lichidarea radicală a tot ce este depășit și eronat, ca să poată triumfa noua concepție, promovînd și extinzînd tot ce este progresist și util handbalului modern.

CONCEPȚIA

ATACUL

Ca o primă cerință a jocului ofensiv se impune realizarea unei treceri cît mai rapide și surprinzătoare, din apărare în atac.

Din clipa intrării în posesia mingii, echipa se găsește în atac; din acel moment, cea dintîi preocupare a tuturor jucătorilor trebuie să fie declanșarea rapidă a contraatacului. Plecarea promptă și lansarea — directă, sau prin intermediar — a uneia dintre extreme (sau a unui alt jucător favorabil așezat) ca vîrf de contraatac, constituie una din armele principale ale acestei forme de atac. Folosirea ei cu hotărîre, curaj și precizie, poate fi determinantă în obținerea victoriei. Dar în handbalul modern apărările valoroase reușesc în bună parte să anihileze asemenea încercări simple de a marca gol. De aceea, este necesar ca formațiile să recurgă la măsuri colective, pentru a asigura contraatacului o eficiență sporită. Așa a luat naștere „faza a doua" a contraatacului sau „contraatacul susținut".

Pornind cu cîteva fracțiuni de secundă după ce a fost declanșat contraatacul propriu-zis, jucătorii (ce alcătuiesc linia de 9 m, în atac și care ocupă, de obicei, pozițiile centrale de apărare, pe propriul semicerc) trebuie să-i urmeze năvalnic (dar totuși ordonat) pe coechipierii lor, în așa fel, încît unul din ei să ajungă — lansat fiind — într-o situație bună de aruncare la poartă, înainte ca adversarul să-și poată regrupa toate forțele și să se organizeze în apărare. „Faza a doua" mărește considerabil randamentul ofensiv general al unei echipe și, ca o firească continuare a contraatacului simplu, sporește nebănuit de mult eficacitatea acestei forme de atac. Toate echipele trebuie să-și îndrepte atenția asupra însușirii și perfecționării contraatacului în desfășurarea lui complexă și să folosească această armă în practica jocului, pe o scară cît mai largă. Atragem atenția asupra necesității imperioase de a include în procesul de pregătire, în mod efectiv, exersarea și antrenarea în condiții cît mai apropiate de joc a acestei forme de atac, fiindcă numai astfel jucătorii vor învăța și se vor deprinde să acționeze prompt, surprinzător și precis, la momentul oportun.

Subliniem faptul că contraatacul și „faza a doua" a lui trebuie să constituie — în principiu — începutul oricărei acțiuni ofensive. Numai dacă adversarul a izbutit să se replieze în timp util și să contracareze evident contraatacul, este indicat să se renunțe la prima sau chiar și la a doua fază a acestei forme de atac. În asemenea cazuri (ca și atunci cînd contraatacul a eșuat) trebuie purces la construirea atacului organizat, care apoi se va desfășura sub una din cele două forme ale sale: „atacul pozițional" sau „atacul în circulație".

În faza de construire și de organizare a atacului (care cuprinde ocuparea posturilor și așezarea jucătorilor conform cerințelor sistemului de atac practicat, luarea contactului cu mingea de către toți coechipierii, alegerea sistemului și a combinației ce se va aplica etc.) se pot face unele concesii în ceea ce privește ritmul general al jocului.

În faza sa de desfășurare însă, atacul „pozițional" sau cel „în circulație" trebuie purtat într-un ritm susținut, în mare viteză (imprimată atît de deplasările jucătorilor cît și de circulația mingii), cu impetuozitate, cu siguranță și cu o notă de accentuată agresivitate și de dinamism ofensiv. Atacul lent, de prelungită căutare și tatonare, ca și jocul pasiv, sînt împotriva concepției noastre de joc.

Atragem atenția asupra necesității imperioase de a include în procesul de antrenament exersarea efectivă și în condiții concrete de joc a acestei forme de atac.

O condiție hotărîtoare pentru reușita acțiunilor de atac — indiferent de forma sau de sistemul preconizat — este așezarea inițială corectă a jucăto-

rilor. Ea trebuie să îndeplinească două cerinţe esenţiale: a) să garanteze desfăşurarea atacului pe front larg şi b) să asigure posibilitatea de a acţiona dezlănţuit în adîncime. Prima pretinde extremelor şi interilor să se posteze relativ aproape de marginea terenului, iar cea de a doua cere imperios jucătorilor liniei de 9 m să ocupe poziţii suficient de depărtate de poarta şi de zona adversă (13—16 m). Evident, numai de aici pot fi concepute şi iniţiate nestingherit acţiunile de pătrundere în viteză şi forţă, combinaţiile şi circulaţiile tactice cu un pronunţat caracter ofensiv şi numai astfel se poate lua elanul necesar pentru efectuarea eficientă a aruncărilor la poartă de la distanţă, fără ca adversarul să poată interveni, fără a contraveni principiului asigurării mingii şi fără a frîna cursivitatea atacului.

Aşezarea şi sarcinile jucătorilor pe posturi trebuie bine cunoscute, în funcţie de specificul formei şi sistemului de atac; specializarea pe posturi trebuie dusă pînă la un înalt grad de perfecţiune şi fiecare jucător trebuie să posede o serie de procedee şi cunoştinţe tehnico-tactice, prin care să satisfacă cel puţin cerinţele minimale ale postului respectiv. Dar, în acelaşi timp, fiecare jucător trebuie să stăpînească şi execuţiile de bază, proprii tuturor celorlalte posturi, deoarece, mai ales în cadrul atacului în circulaţie, el va fi solicitat temporar să acţioneze corect de pe orice post.

Concepţia de joc pretinde tuturor echipelor să cunoască şi să practice ambele forme ale atacului organizat: „atacul poziţional" şi „atacul în circulaţie", iar în cadrul acestora să stăpînească cel puţin două sisteme de atac (sau variante ale acestora) — cu 1 sau 2 pivoţi — pentru a putea face faţă oricărei situaţii tactice, în funcţie de apărarea adversă şi eventual chiar, pentru a-l sili pe adversar să-şi modifice planul tactic defensiv, adaptîndu-l cerinţelor impuse de echipa în atac.

Sistemul de joc în atac va fi hotărît de fiecare antrenor, care va opta pentru una sau alta din variante şi care, ţinînd cont de valoarea şi de particularităţile jucătorilor şi de o serie de alte date şi împrejurări, va alcătui planul tactic pentru fiecare întîlnire în parte. Cert este că toate sistemele sînt bune şi pot duce la succes, dacă există condiţii pentru aplicarea lor. Nu sistemul decide victoria, ci jucătorii care îl pun în practică şi felul cum aceştia ştiu să se orienteze din punct de vedere tactic.

Revenind la cele două forme ale atacului organizat, remarcăm că deseori s-au creat confuzii în legătură cu atacul poziţional, înţelegînd prin acesta un joc static, simplist şi rudimentar. Această interpretare este total eronată! Atacul poziţional este un atac în mişcare (îndreptat mai direct spre poarta adversă), în viteză, forţă şi destul de pretenţios sub raport tehnico-tactic. El nu exclude nici schimbul de locuri, încrucişările, blocajele, demarcările care să ducă la schimbări temporare de posturi. În ansamblul său el prezintă chiar o mişcare continuă. Aceasta este dată de succesivitatea ordonată a acţiunilor de pătrundere şi de repliere (pe poziţiile iniţiale de atac), de primirea şi de transmiterea mingii în plină mişcare ofensivă, de efectuarea combinaţiilor tactice de bază, de aruncările la poartă din plin elan, de pătrundere de pe cele mai diferite poziţii etc.

Fără îndoială, atacul în circulaţie prezintă mai mult dinamism, mai multă continuitate în mişcarea generală de pe teren, modificări mai accentuate şi de durată în structura posturilor şi a sarcinilor jucătorilor etc. Aici baza o constituie circulaţia jucătorilor şi a mingii, care se efectuează „liber", sau conform unor cerinţe precise, descriind anumite căi dinainte stabilite.

În cadrul acestor forme de atac îşi găsesc aplicarea acţiunile tactice individuale, combinaţiile tactice de bază şi combinaţiile colective, prin care se tinde a pune în poziţie favorabilă de aruncare la poartă pe jucătorul demarcat pe semicerc sau de la distanţă.

Principiile, regulile şi cerinţele care guvernează întreaga activitate tehnico-tactică trebuie cunoscute şi respectate cu stricteţe de către toţi jucătorii. „Asigurarea mingii" rămîne o condiţie esenţială a jocului de atac, la fel ca şi găsirea momentului oportun pentru folosirea tactică a celui mai adecvat procedeu tehnic, sau subordonarea tuturor combinaţiilor şi circulaţiilor scopului de a finaliza cît mai eficient.

În handbalul modern, atacul se bazează pe acțiuni colective; încercările de depășire individuală a adversarului, de către posesorul mingii, trebuie făcute extrem de rar; ele constituie excepția, care doar uneori poate confirma regula. Accentul trebuie să cadă pe pasa simplă, executată rapid, precis și surprinzător, primită și dată mai departe pe poziții viitoare, în plin elan de pătrundere spre poartă, la momentul oportun și în condițiile celei mai mari siguranțe.

Fiecare jucător trebuie să stăpînească o cît mai largă și variată gamă de procedee de pasare, angajare, fentare, aruncare la poartă etc., să le execute cu maximum de eficacitate, simplu, sau combinate între ele, adaptîndu-le conform situațiilor tactice de moment.

Trebuie evitate complicațiile inutile (atît cele de ordin tactic, cît mai ales cele de ordin tehnic), care se manifestă prin excese în folosirea fentelor și a driblingului, întîrziind astfel transmiterea rapidă a mingii și schimbarea jocului de pe o parte pe alta, făcînd deseori imposibilă angajarea pivoților sau a extremelor, ce se găsesc, pe moment, într-o poziție favorabilă de aruncare la poartă.

Elementul surpriză trebuie să-l constituie viteza deplasărilor în vederea demarcării și viteza de execuție în pasarea, angajarea și aruncarea la poartă. Fentele și procedeele complicate sau de mare dificultate trebuie folosite numai în momentele cînd sînt absolut necesare, în felul acesta ele surprind cu adevărat pe adversar și sînt eficace. Repetarea și folosirea unilaterală chiar și a celui mai „extraordinar" procedeu va scade efectul acestuia și va sfîrși prin a nu mai surprinde pe nimeni. Adesea, în timpul unei partide „demonstrațiile de virtuozitate" pot fi mai ineficace decît stăpînirea insuficientă a mingii. Fentele neverosimile și neconvingătoare sau lipsite de conținut tactic, au în exclusivitate urmări negative. Pentru a mări însă gradul de eficacitate a execuției tehnice, va fi uneori necesar să se recurgă și la fente; în aceste cazuri se impune ca mișcările pregătitoare să fie efectuate suficient de repede și începuturile de execuție ale diferitelor procedee (de pasare, de aruncare la poartă, sau de angajare) să fie atît de asemănătoare între ele, încît adversarul să nu poată sesiza intenția atacantului de a folosi un procedeu sau altul.

Și driblingul, pe cît este de condamnat cînd este folosit excesiv, pe atît de util poate fi atunci cînd este utilizat în scop tactic, pentru a cîștiga teren în situația unui contraatac individual, sau în finalizarea unor acțiuni de pătrundere spre poartă.

Din cele enunțate pînă în prezent se desprinde necesitatea de a perfecționa la maximum procedeele de prindere și de aruncare și în special de a se reduce timpul necesar mișcărilor pregătitoare; din momentul primirii și pînă în clipa transmiterii mingii trebuie să se scurgă cît mai puțin timp, atunci cînd situația tactică pretinde executarea rapidă a paselor, sau a aruncărilor la poartă.

Pentru a putea realiza un joc de atac în concordanță cu cerințele concepției noastre, se impune ca întreg procesul de antrenament să fie în așa fel orientat, încît jucătorii să dobîndească o foarte ridicată pregătire fizică, un înalt grad de tehnicitate și o temeinică pregătire tactică. În orice caz, nivelul de pregătire generală trebuie să înlesnească punerea în practică a celor preconizate în prezentul material și nicidecum nu trebuie făcute concesii în aplicarea concepției. Lucrînd cu perseverență și cu conștiinciozitate, se pot îndeplini obiectivele pe factorii de antrenament, care să permită echipelor să presteze jocuri de constantă valoare și în spiritul acestei concepții.

APĂRAREA

Prima cerință care se impune, în scopul realizării unui joc defensiv, este replierea promptă și în cea mai mare viteză a tuturor jucătorilor din atac în apărare, pentru a putea constitui, în timp util, o unitate tactică defensivă bine închegată și organizată, înainte ca adversarul să poată declanșa un contraatac.

Replierea colectivă trebuie efectuată cu cea mai mare conștiinciozitate și fără nici o ezitare, îndată ce a fost sesizată pierderea mingii în atac. Chiar

cea mai mică întîrziere poate fi fatală, în sensul primirii unui gol, pe care adversarul îl poate înscrie prin lansarea unui contraatac, sau din faza a doua a contraatacului. Replierea din atac în apărare trebuie neapărat antrenată în condiţii apropiate de joc, cu multă perseverenţă şi seriozitate, fiindcă numai astfel se vor deprinde jucătorii să reacţioneze aproape spontan.

Principalele forme ale jocului de apărare, pe care le indicăm pentru a fi practicate de echipele noastre, sînt: a) Apărarea combinată în sistemul 5+1 şi 4+2 (cinci şi respectiv patru apărători joacă în „zonă" pe semicerc, iar unul şi respectiv doi apărători marchează „om la om" pe adversarii lor direcţi, sau pe cei mai buni jucători ai echipei adverse).

b) Apărarea pe zonă folosind, după aşezarea jucătorilor şi după reguli de funcţionare specifice, sistemele 6+0, 5+1, 4+2 sau 3+3.

De asemenea, jucătorii trebuie să fie capabili să practice şi apărarea om la om, cu sistemele şi variantele acestora, de pe poziţii mai retrase de apărare, sau agresiv avansat.

Echipele trebuie să fie instruite în aşa fel încît să ştie să folosească în scop tactic toate formele de apărare şi cel puţin 2—3 sisteme, dintre cele pe care le-am enunţat mai sus. Ele trebuie să le pună în aplicare sub cele mai variate forme, în funcţie de împrejurările ivite pe teren şi de jocul adversarului. Utilizarea lor alternativă, conform cerinţelor tactice ale jocului — atunci cînd este cazul — poate să dea echipei posibilitatea de a prelua iniţiativa în joc, chiar din fazele de apărare. Este foarte important, ca apărarea să poată reuşi — la nevoie — să anihileze intenţiile sau acţiunile tactice de atac ale adversarului, încă în faza lor de iniţiere şi de pregătire.

Apărarea trebuie să fie mobilă, elastică şi dîrză. Jocul de apărare efectuat în continuă mişcare, în mare viteză, intervenţiile făcîndu-se cu hotărîre şi cu suficientă forţă, trebuie să fie încadrat strict în limitele permise de regulament şi în cerinţele celui mai înalt grad de sportivitate.

În viteză maximă trebuie efectuate nu numai replierile colective din atac în apărare, ci şi deplasările individuale în cadrul zonei; ieşirea înainte, sau oblic înainte, pentru a ataca adversarul cu mingea şi apoi replierea imediată pe semicerc, pentru reluarea locului în zonă, precum şi deplasările laterale spre stînga şi dreapta (de translaţie) trebuie executate într-un ritm extrem de susţinut şi în timp util. Promptitudinea şi viteza acestor deplasări sînt determinante pentru reuşita acţiunilor defensive, dar ele trebuie efectuate şi cu multă clarviziune tactică.

Apărătorii trebuie să ştie cu anticipaţie ceea ce intenţionează să facă adversarul şi posibilităţile de realizare a planului tactic ofensiv al acestuia, căutînd să-l anihileze printr-o deplasare tactică şi prin intervenţii tehnico-tactice oportune.

Îşi păstrează perfect valabilitatea principiul de apărare: marcaj strict şi atac hotărît la adversarul cu mingea şi repliere tactică imediată, adică retragerea grabnică pe semicerc (îndată ce adversarul a pasat) şi deci trecerea la un marcaj de supraveghere, acolo unde adversarul ameninţă zona, fără a fi în posesia mingii. În acelaşi timp trebuie respectate şi celelalte principii şi reguli de bază ale jocului de apărare: „mereu între poarta proprie şi adversar", „atac pe partea braţului de aruncare", „dublarea marcajului la adversarul cu mingea" etc. Remarcăm însă excepţiile de la regulă, care trebuie făcute în legătură cu marcarea pivotului: el trebuie marcat strîns, chiar şi atunci cînd nu este în posesia mingii şi trebuie ţinut (cînd este aşezat cu spatele spre poartă) strict pe partea mîinii neîndemînatice, pentru ca atunci cînd se îndreaptă spre poartă, să intre singur în marcajul normal, cu braţul de aruncare spre apărător. Deseori va fi necesar ca apărătorul să se aşeze pe prim plan, între pivot şi adversarul cu mingea practicînd astfel un „marcaj de intercepţie".

Amintim şi subliniem necesitatea de a-i instrui temeinic pe jucători, pentru ca ei să poată efectua, în cadrul formei şi sistemului de apărare practicat, următoarele: predarea şi preluarea adversarului, alunecarea şi schimbul de oameni, „închiderea" adversarului, blocarea mingilor aruncate la poartă, scoaterea mingii de la adversar, interceptarea mingii etc., în condiţii de înaltă

tehnicitate și în limitele prevederilor regulamentare cu privire la „comportarea față de adversar".

În scopul realizării de către toate echipele noastre a unui asemenea joc de apărare — prin excelență activ și ofensiv — se cere ca toți jucătorii să dobîndească un înalt grad de pregătire fizică și tehnică și să cunoască precis regulile și principiile tactice (individuale și colective) ce stau la baza acțiunilor defensive.

Insistăm asupra factorului pregătirii fizice. Se cere ca jucătorii să fie robuști, destul de înalți și mai ales bine pregătiți în ceea ce privește viteza, sub toate aspectele ei: să dispună de o foarte bună viteză de deplasare, de reacție și de execuție, în așa fel încît să se poată mișca cu cea mai mare repeziciune în toate direcțiile, pentru a întîmpina pe adversar în drumul lui spre poartă, pentru a-i „închide" calea spre semicerc cu o fracțiune de secundă înainte ca el să reușească pătrunderea. Această barare trebuie făcută cu întreg corpul și nu cu brațele, în ultima instanță. Apărătorul trebuie să fie în stare să-și deplaseze segmentele în cea mai mare viteză, pentru a putea bloca sau intercepta mingea jucată de adversar și a dejuca astfel intențiile acestuia.

Gîndirea tactică, dusă pînă la intuirea și anticiparea acțiunilor adversarului, alături de acționarea cu procedeele cele mai adecvate și în cea mai mare viteză și promptitudine, constituie elementul de bază, care asigură eficiența jocului de apărare.

În încheiere mai relevăm faptul că toate formele și sistemele de apărare utilizate la handbalul în 7 sînt prin excelență apărări colective, în care acțiunea individuală a fiecărui jucător se integrează perfect în ansamblul măsurilor defensive luate de întreaga echipă.

★

Considerăm că cerințele concepției de joc preconizată de F.R.H. corespund actualului stadiu de dezvoltare a handbalului nostru și că această concepție se potrivește temperamentului specific, caracterului, calităților și posibilităților jucătoarelor și jucătorilor noștri.

De aceea acest material orientativ se adresează tuturor antrenorilor și jucătorilor, trasîndu-le linia directoare pe care trebuie s-o urmeze în tendința lor de a practica, în mod constant, jocuri de un înalt nivel calitativ, în deplină conformitate cu dezideratele concepției de joc, despre care credem că va fi în mod unitar înțeleasă, acceptată și aplicată în procesul de pregătire a tuturor echipelor noastre.

RÉSUMÉ

L'auteur présente l'évolution de la conception tactique unitaire de jeu dans le handball roumain,tout en exposant, ensuite, l'essence de cette conception quant à l'attaque et à la défense.

SUMMARY

The author shows the way started in rumanian handball the unitary conception of game and exposing the nature of this conception in attack and in defence.

Dezvoltarea forței speciale cu ajutorul exercițiilor cu îngreuiere și contracții izometrice la aruncătoarele de suliță

Prof. ANDREI NAGY
asistent I.C.F.

In ultima perioadă rezultatele aruncătoarelor de suliță au crescut foarte mult. Performanțe care cu cîțiva ani în urmă reprezentau pronosticuri aproape irealizabile, au fost nu numai realizate, dar și depășite. Aruncătoarele E. Ozolina, E. Gorceakova, M. Peneș au trecut granița celor 60,00 m, iar M. Antal-Rudașne, M. Groebe și altele s-au apropiat de aceasta. Atlete ieri necunoscute se afirmă pe arena internațională cu rezultate care cu cîțiva ani în urmă reprezentau recorduri continentale sau chiar mondiale.

Creșterea performanțelor se datorește îmbunătățirii procesului de pregătire. Din complexul măsurilor aplicate de specialiști subliniem cele mai importante după părerea noastră :

a) pregătirea neîntreruptă de-a lungul anilor ;

b) folosirea în antrenamente a eforturilor mari și maxime ;

c) îmbunătățirea metodelor de pregătire fizică specială ;

d) selecționarea elementelor cele mai dotate pentru această dificilă probă feminină.

Hotărîtoare pot fi considerate ultimele două. Selecționarea elementelor dotate pentru aruncarea suliței a scurtat mult stagiul de pregătire. Datele antropometrice ale celor mai bune sportive demonstrează orientarea specialiștilor spre selecționarea aruncătoarelor cu o talie și o greutate apreciabile, posedînd totodată forță, viteză, explozivitate, care constituie fundamentul pregătirii ulterioare. Părerea specialiștilor în privința selecției este aproape unanimă. În viitor aruncarea suliței va fi dominată de talia Mihaelei Peneș.

În același timp, practica demonstrează că rezultate bune și foarte bune pot fi obținute și de aruncătoare mai scunde, cu o greutate proprie mai mică, dar foarte puternice, rapide, îndemînatice, capabile de a executa mișcări cu explozivitate mare.

La ambele categorii de aruncătoare nivelul rezultatelor este hotărît de gradul de pregătire fizică specială, de concordanța între nivelul pregătirii fizice speciale și tehnica aruncării.

★

Calitățile fizice speciale predominante la aruncătoarele de suliță sînt forța, viteza de execuție cu mare amplitudine și ca rezultat, explozivitatea finală. Celelalte calități — mobilitatea articulară, îndemînarea, rezistența specială, suplețea — apar ca o consecință firească a pregătirii complexe, chiar fără acordarea unei atenții deosebite în procesul de antrenament.

Unele aspecte ale dezvoltării forței, vitezei și explozivității în antrenamentele aruncătoarelor de suliță au fost tratate în articolul „Specificul antrenamentului aruncătoarelor de suliță pentru dezvoltarea forței" apărut în revista „Cultura fizică și sport" nr. 1/1964. În lucrarea prezentă am propus adîncirea unor laturi ale pregătirii de forță și lămurirea problemei folosirii contracțiilor izometrice pentru dezvoltarea forței generale și mai ales speciale.

Așa cum s-a subliniat mai sus, succesul în aruncarea suliței poate fi asigurat numai printr-o pregătire fizică specială, iar pe această bază, printr-o tehnică de execuție perfectă. Tehnicitatea aruncării este în relație directă cu gradul de pregătire fizică specială, atît în ansamblu, cît și pe perioade de antrenamente. De aceea, preocuparea principală a specialiștilor este îndreptată spre găsirea celor mai efica-

ce metode și mijloace de dezvoltare a calităților fizice speciale.

Din literatura de specialitate studiată reiese că în pregătire accentul se pune pe dezvoltarea calităților fizice speciale, paralel cu pregătirea tehnică, pregătirea psihologică generală și pregătirea specială pentru concursuri. Mijloacele folosite sînt foarte variate, dar în ceea ce privește dezvoltarea calității de bază — forța — există o foarte mare asemănare în pregătirea tuturor aruncătoarelor cu renume mondial.

În planul de pregătire a campioanei olimpice Mihaela Peneș, în anii 1963 și 1964 a figurat un mare număr de exerciții pentru dezvoltarea forței generale și speciale (Cultură fizică și sport Nr. 4/1964). Exercițiile de forță cu haltere au însumat în 1963 cantitatea de 416 tone iar în anul 1964 ajung la 683 tone. În afară de aceasta, timpul afectat dezvoltării forței musculare selective cu îngreuieri a însumat 1080 minute în anul 1963 și 960 minute în anul 1964. Diferitele aruncări cu greutatea și cu obiecte grele au crescut de la 1060 în 1963 la 2940 în anul 1964. Dacă la aceasta mai adăugăm exercițiile de sărituri și aruncările cu pietre, putem avea o imagine clară despre linia aplicată în vederea dezvoltării calității fizice principale — forța.

În antrenamentul aruncătoarei maghiare Rudașne au ocupat un loc deosebit de important exercițiile de forță specială executate cu diferite amortizoare, exercițiile cu haltere și mai ales exercițiile de aruncări cu materiale mai grele decît sulița: mingi medicinale, bare de fier cu greutatea de 4—6 kg, greutăți de 1—3 kg etc. (Sportélet Nr. 1 și 2/1965).

Pregătirea de forță a aruncătoarelor de suliță sovietice E. Gorceakova, E. Ozolina, B. Kaladene, M. Moskalenko, V. Popova etc. se bazează de ani de zile pe folosirea exercițiilor cu haltera, a exercițiilor acrobatice, a diferitelor sărituri, dar mai ales a aruncărilor efectuate cu diferite materiale. După părerea noastră, aruncătoarele de suliță sovietice au avut supremația mondială tocmai datorită pregătirii de forță specială deosebit de adecvată pentru proba de specialitate.

Exercițiile speciale, ca structură și ca formă de execuție identice sau foarte apropiate de aruncarea suliței sau de fazele din tehnica aruncării, efectuate cu materiale mai grele decît sulița constituie baza pregătirii.

★

Activitatea noastră practică de mai mulți ani în pregătirea aruncătoarelor de suliță ne-a pus deseori în situația de a căuta metodele și mijloacele de pregătire cele mai eficace pentru dezvoltarea calităților speciale necesare aruncătoarelor de suliță. Pe baza cunoștințelor, a literaturii de specialitate studiate, a discuțiilor cu specialiștii, am aplicat un regim de pregătire asemănător, uneori chiar identic cu cele folosite de alți specialiști. Unele mijloace sînt rezultatul frămîntărilor noastre. Ne referim la folosirea mingilor umplute prevăzute cu buclă (600, 800, 1 000 gr), la țeava de metal (lungime 60 cm — greutatea 4 kg), la bilele cu greutatea de 1, 2 și 3 kg și în parte toporul de antrenament, la grenada pentru anumite exerciții speciale.

Punctul de plecare în căutarea mijloacelor a constituit intenția de a întări articulațiile cotului și umărului, de a exclude posibilitățile de accidentare în aceste articulații. Folosirea unor materiale mai grele decît sulița la început într-un scop în aparență secundar, cu timpul ne-a dus la extinderea lor, la transformarea lor în mijloace principale de dezvoltare a calităților fizice speciale mai ales a forței, în mijloace ideale de învățare și de perfecționare a tehnicii de aruncare în condiții de sală.

Exercițiile de forță prin aruncări cu diferite materiale mai grele ca sulița corespund în cel mai mare grad cerinței de a dezvolta forța explozivă în condițiile îmbinării eforturilor musculare cu caracter de rezistență și motric. În efortul final, înaintea zvîcnirii, aruncătorul trebuie să efectueze tracțiunea cu o mare amplitudine, în timp foarte scurt. Deci, în efortul final, se combină cele două regimuri de lucru dinamic. Majoritatea mijloacelor folosite pentru dezvoltarea forței speciale au fost următoarele: aruncarea suliței, aruncarea mingilor medicinale cu una și două mîini de deasupra capului, săritură în lungime fără elan, triplu-

salt şi alte exerciţii de sărituri. Toate acestea au rezolvat cu prioritate dezvoltarea forţei musculaturii cu caracter motric. Dar pentru dezvoltarea forţei musculare în regim de rezistenţă, trebuie găsite alte mijloace care să fie cele mai corespunzătoare. Iată cîteva din ele:

1. Mingea umplută prevăzută cu o buclă cu greutate de 700—1 000 gr;
2. greutăţi de 1, 2, 3 kg;
3. grenadă;
4. mingea medicinală de 1—3 kg;
5. toporul de antrenament;
6. butuci de lemn cu lungimea de 60—70 cm şi greutatea de 300—600 gr.

Exerciţiile principale folosite în antrenamente au fost următoarele:

a) din poziţia iniţială, cu faţa în direcţia aruncării, greutatea corpului pe piciorul drept uşor îndoit, piciorul stîng în faţă, braţul drept deasupra şi înapoia umărului, cotul îndreptat înainte, aruncare la distanţă sau cu putere în perete;

b) din poziţia iniţială cu faţa în direcţia aruncării avînd greutatea corpului pe piciorul drept, piciorul stîng înapoi, braţul deasupra şi înapoia umărului, aruncare cu elan de 3 paşi, accentuînd trecerea peste piciorul stîng întins şi „lovirea" puternică cu trunchiul în efort final;

c) din poziţie iniţială, cu primirea lateral în direcţia aruncării, stînd pe piciorul drept, piciorul stîng înapoi (încrucişat) braţul drept întins, aruncare cu elan de 3 paşi;

d) elan pe o porţiune de 15—20 m, după care urmează executarea ultimilor 3 paşi în ritmul aruncării suliţei, aruncare de după cap cu o mînă înainte, accentuînd „lovirea" cu trunchiul şi biciuirea cu braţul aruncător;

e) aruncări cu suliţa.

La toate aceste aruncări obiectul de aruncat îl constituie materialele amintite mai sus, inclusiv suliţa de bărbaţi.

Numărul aruncărilor la un antrenament este în funcţie de greutatea, de felul materialului cît şi de perioada de pregătire. Astfel, în etapa de iarnă a perioadei pregătitoare, cînd de altfel ponderea acestor exerciţii este cea mai mare, la un antrenament se execută:

— varianta I cu mingea umplută prevăzută cu o buclă; 10 aruncări fără elan din faţă; 2x10 aruncări cu elan 3 paşi din faţă; 2x10 aruncări cu 3 paşi din poziţia iniţială lateral; 15—20 aruncări cu elan redus de suliţă; 10 aruncări cu elan şi la sfîrşit cu ritmul paşilor de aruncare, deci un total de 80 de aruncări;

— varianta II cu greutăţi de 3—2 şi 1 kg: 10—15 aruncări fără elan din faţă cu greutatea de 2 kg; 2x10 aruncări cu elan 3 paşi din forţă cu greutatea de 2 kg; 2x10—15 aruncări cu elan 3 paşi din lateral cu greutatea de 1 kg; 10—15 aruncări cu elan lung şi la sfîrşit cu ritmul paşilor de aruncare sau cu elan de suliţă cu greutatea de 1 kg; 10—20 aruncări fără elan sau cu elan 3 paşi din faţă cu greutatea de 3 kg, un total de 80—90 de aruncări.

Aruncările efectuate cu aceste două materiale pot fi combinate, în care caz exerciţiile cu mai mare viteză se execută cu mingea umplută prevăzută cu o buclă.

Numărul antrenamentelor pe săptămînă în perioada pregătitoare va fi cel puţin 2, adică, corespunzător antrenamentelor efectuate pentru dezvoltarea calităţilor speciale şi perfecţionarea tehnicii.

Aceleaşi exerciţii şi număr de aruncări sînt folosite şi în etapa de primăvară a perioadei pregătitoare, dar intensitatea antrenamentului creşte.

În perioada competiţională obiectele principale de antrenament pentru aruncătoare sînt greutatea de 1 kg şi suliţa de bărbaţi. Aruncările cu aceste obiecte se efectuează fie la un antrenament consacrat dezvoltării calităţilor speciale şi în acest caz numărul aruncărilor este mai mare fie după aruncările cu suliţa obişnuită, în cadrul antrenamentelor de tehnică. În acest caz numărul este de 40—50, majoritatea efectuîndu-se fără elan şi cu elan redus.

Aruncările cu greutatea în perioada competiţională şi chiar în săptămîna concursului slujesc ca mijloace de verificare a formei sportive.

★

Ani de zile am folosit aceste exerciţii în pregătirea aruncătoarelor şi consider că am obţinut două efecte deosebit de importante: s-au exclus definitiv accidentările în articulaţiile cotului şi umărului; s-a asigurat în

modul cel mai eficace pregătirea de forță specială, explozivă.

Adaptarea aruncătoarelor la aceste aruncări a fost diferită. La D.M. ele au devenit una din cele mai iubite exerciții de-a lungul anilor și în același timp un indiciu în ceea ce privește gradul de antrenament, iar la aruncătoarele P.R. și P.M. care la început s-au ferit de ele, cu timpul și-au dat seama că aceste exerciții au contribuit în mare măsură nu numai la pregătirea de forță specială, ci chiar la corectarea și perfecționarea tehnicii.

Aproape toate sportivele care au practicat aceste aruncări la început au avut greutăți în execuția corectă, deoarece foarte greu au realizat mișcarea de biciuire, mai ales datorită teamei de a nu accidenta articulațiile cotului și umărului.

Trebuie subliniat faptul că atît la începutul practicării acestor aruncări cît și la începutul fiecărui an de pregătire, s-a făcut o pregătire specială, constînd în folosirea materialelor mai ușoare și în reducerea amplitudinii și intensității execuției mișcărilor.

În concluzie putem afirma pe baza experienței că aruncările descrise sînt cele mai bune mijloace de dezvoltare a forței speciale, a forței explozive. Practicarea lor în mod rațional poate exclude posibilitățile de accidentare, chiar în condiții mai grele de executare a aruncării suliței. În același timp sînt mijloace deosebit de bune pentru învățarea, și mai ales perfecționarea elementelor tehnicii sau a tehnicii în întregime a aruncării suliței în condițiile de pregătire în sală, unde nu poate fi folosită pentru aruncări sulița.

★

În urmă cu 2—3 ani, atît în presa de specialitate, cît și în practică a stîrnit o mare vîlvă o nouă metodă de pregătire de forță — contracțiile izometrice. Unii susțineau că s-a terminat cu antrenamentele lungi, chinuitoare, toată pregătirea poate fi rezolvată cu cîteva secunde de contracții izometrice zilnice și cu un randament superior. Au apărut o serie de articole care împărtășeau experiența unor atleți renumiți sau necunoscuți, se dădeau indicații referitoare la folosirea contracțiilor izometrice. Adevărat, problemele au fost tratate mai mult timp din punct de vedere medical și mai puțin practic.

Din presa de specialitate a reieșit că contracțiile izometrice au dat rezultate deosebit de bune în pregătirea atleților de la diferite probe de atletism. Din păcate nu s-a putut trage o concluzie general acceptabilă în privința felului de aplicare a acestor exerciții. Variațiile prea mari de la un autor la altul, în ceea ce privește exercițiile, durata contracțiilor, numărul de exerciții, numărul de repetări, ne-au obligat sau la aplicarea strictă, sau la experimentarea altora.

Treptat în locul rîndurilor entuziaste au început să apară indicații privitoare la îmbinarea contracțiilor izometrice cu cele dinamice și afirmații că aceste exerciții nu pot înlocui pregătirea, ci doar completa lucrul în regim izotonic.

O greutate în plus în aplicarea contracțiilor izometrice a constituit lipsa de posibilitate de verificare a eficacității exercițiilor. Contracțiile izometrice sînt exerciții grele, de aceea se înțelege că și entuziasmul aruncătoarelor treptat a scăzut, apoi a dispărut și a apărut împotrivirea față de ele.

Cu toate acestea, timp de un an de zile la fiecare antrenament am practicat și contracțiile izometrice. La început exercițiile erau îndreptate atît spre dezvoltarea forței absolute cît și a forței speciale. S-au executat contracții în poziție de genuflexiuni cu o durată de 10″ cu pauză între 3 repetări a 45″; contracții în poziția arcului încordat 3x10″ cu pauza 45″; tracțiuni cu două brațe din poziția culcat cu brațele deasupra și înapoia articulației umerilor și altele.

Ulterior timpul de execuție a fost redus la 6″ cu mărirea pauzei la 60″ și au fost păstrate numai exercițiile pentru dezvoltarea forței speciale. Dăm mai jos cîteva din aceste exerciții:

1) contracție în poziția „arcului încordat", cu mîna aruncătoare ținînd de șipca de la scara fixă, iar cu mîna stîngă de stîlpul din față;

2) contracție în poziția arcului încordat cu sulița sprijinită în perete;

3) tracţiunea cu două mîini de după cap din poziţia culcat pe spate pe banca de gimnastică (mîinile apucă şipca de la scara fixă sau o halteră grea), timpul de contracţie fiind 6", numărul de repetări 3, iar pauza între contracţii 60".

Convingerea noastră este că aceste contracţii izometrice executate după un antrenament obişnuit, în regim izotonic, au contribuit în mare măsură la dezvoltarea forţei speciale. Ne bazăm pe faptul că indicile în probele de control speciale au fost îmbunătăţite.

Nu am avut posibilitatea de controlare complexă şi mai precisă a influenţei exerciţiilor de contracţie izometrică. Aprecierile executantelor nu pot fi decît subiective.

Am renunţat la ele din slăbiciunea faţă de atitudinea negativă a atletelor, neavînd probe suficient de convingătoare. Contracţiile izometrice provoacă stări neplăcute manifestate prin ameţeli şi dureri de cap, cer din partea atletelor o voinţă fermă şi încredere totală în eficacitatea lor, ceea ce a fost greu de a educa fără probe obiective.

RÉSUMÉ

Préoccupé de trouver et d'utiliser les plus efficaces méthodes et moyens pour le développement de la force spécifique chez les lanceuses de javelot, l'auteur expose quelques exercises avec „alourdissement" et avec contractions isometriques qui ont donné de bons résultats pendant son activité d'entraîneur.

SUMMARY

Anxious to find and to use the most effective methods and means for developing the specific strength on the javelin women throwers, the author shows in this article a succesion of exercises with burdens and of isometrical contractions which gave good results in his activity as a trainer.

Observații privind aplicarea metodei antrenamentului pe intervale în pregătirea luptătorilor

Lector **ION VASCUL POPOVICI**
șeful catedrei de atletică grea I.C.F.

În ultima vreme nivelul performanțelor sportive pe plan mondial a crescut foarte mult. Cu toate că în lupte nu există unități de măsură pentru aprecierea performanțelor, progresul înregistrat este evident și în această ramură sportivă.

Numărul sportivilor bine pregătiți a crescut în asemenea măsură în clasamentul individual al principalelor competiții (campionate mondiale sau Jocuri Olimpice), încît în fiecare categorie de greutate 8—10 sportivi candidează pentru locul I.

Progresul fără precedent al performanțelor sportive în general se datorește în primul rînd metodelor noi de antrenament folosite în ultima vreme. Una dintre acestea este metoda antrenamentului pe intervale, cunoscută de mai multă vreme. Ea a evoluat în timp, aducîndu-i-se numeroase îmbunătățiri și fiind aplicată în tot mai multe ramuri sportive, printre care și în lupte. În prezent această metodă are la bază un puternic fundament științific, întemeiat pe numeroasele cercetări ale practicienilor și ale oamenilor de știință. Motivul care a determinat folosirea tot mai largă pe plan mondial a antrenamentului pe intervale de către luptătorii fruntași a fost reducerea timpului regulamentar de luptă. Constatîndu-se că numai sportivii care duc lupta în în regim de viteză de-a lungul celor 10 minute de concurs pot realiza performanțe înalte, s-a format ideea desfășurării disputei în regim de viteză. Treptat, s-a ajuns la concluzia că mijloacele antrenamentului pe intervale sînt cele mai adecvate pentru dezvoltarea rezistenței în regim de viteză. Creșterea rezistenței în regim de viteză la nivelul cel mai înalt se poate face prin desfășurarea luptei în ritm foarte rapid, pe reprize scurte, care se repetă la intervale apropiate.

Antrenamentul pe intervale solicită la maximum organismul luptătorilor. Aceasta impune stabilirea timpului optim de lucru, al intensității, precum și a duratei pauzelor dintre reprize, pentru a nu periclita sănătatea sportivilor.

FOLOSIREA METODEI ANTRENAMENTULUI PE INTERVALE LA LUPTĂTORII NOȘTRI

În decursul anilor timpul de desfășurare a luptei, prevăzut de regulamentul internațional, a suferit numeroase modificări. Prima durată a fost limitată la 60′, ulterior a fost redusă progresiv la 45′, 20′, 15′, 12′ și în prezent 10′, desfășurate în două reprize a cîte cinci minute, cu 1′ pauză între ele.

După reducerea timpului de luptă la 15′, s-a pus problema intensificării ritmului de luptă în vederea creșterii performanțelor pe plan mondial. La noi primele încercări au folosit variante care presupuneau reducerea timpului de angajare în antrenament la 5—10′, folosindu-se mai multe angajări (4—6). În cadrul unei lecții de antrenament sau în cadrul aceleiași zile numărul repetărilor folosite creștea progresiv, iar durata pauzei se micșora în funcție de pregătirea fizică a luptătorilor. O altă formă a antrenamentului pe intervale, folosită în cadrul antrenamentelor lotului reprezentativ, a fost aceea în care timpul de luptă a fost fracționat în reprize scurte de 1 sau 2′, cu timp

de odihnă egal cu repriza. Timpul total al reprizelor depăşea cu mult durata regulamentară a timpului de luptă. În vederea formării unei rezistenţe în regim de viteză pentru întreaga durată a timpului de luptă, ultima repriză era mărită progresiv pînă ce depăşea timpul de concurs de 1—2', căutînd să se menţină ritmul de luptă la un nivel cît mai înalt.

Angajarea avea următoarea formă pentru timpul de luptă de 12':

a) 2'+2'+2'+2'+2'+2'+2' = 14'
b) 2'+2'+2'+2'+2'+2'+3' = 15'
c) 2'+2'+2'+2'+2'+4' = 14'
d) 2'+2'+2'+2'+2'+5' = 15'
e) 2'+2'+2'+2'+6' = 14'

Reducerea numărului reprizelor şi mărirea duratei ultimei reprize continuau pînă ce acestea se egalau, iar după aceea timpul regulamentar de luptă se depăşea cu 1' pînă la 3', exemplu:

2'+2'+2'+13' = 19'
2'+2'+15' = 19'

O altă formă folosită ulterior, care permitea sportivilor să lupte în cadrul reprizei lungi, în deplinătatea capacităţilor lor fizice, este asemănătoare cu cea anterioară. Diferă numai prin faptul că durata primei reprize este mărită. De exemplu:

a) 2'+2'+2'+2'+2'+2'+2' = 14'
b) 3'+2'+2'+2'+2'+2'+2' = 15'
c) 6'+2'+2'+2'+2' = 14'
d) 12'+2'+2' = 16'

Această formă permitea menţinerea ritmului de luptă la nivelul cel mai înalt posibil în cadrul primei reprize, iar în pauza care urma se asigura revenirea relativă a organismului, sportivii putînd să lucreze în reprizele următoare în regim de viteză. În ambele formule fiecare repriză de luptă era urmată de o pauză care diferea, de la caz la caz, în funcţie de gradul de pregătire a sportivilor şi de perioada de antrenament.

După reducerea timpului de luptă la 10', împărţite în 2 reprize a 5' cu un minut pauză între ele, vechea formă de împărţire a reprizelor în antrenamente a fost modificată: durata lor s-a stabilit de aşa natură încît să ducă la adaptarea organismului în mod progresiv la efortul din concurs şi să asigure o revenire cît mai bună în intervalul de un minut (timpul regulamentar de pauză). În vederea acestui lucru fiecare repriză este urmată de o pauză de un minut.

Iată această împărţire:

a) 1'+1'+1'+1'+1'+1'+1'+1'+1'+1'+1' = 11'
b) 2'+1'+1'+1'+1'+2'+1'+1'+1'+1' = 12'
c) 3'+2'+1'+1'+3'+2'+1' = 13'
d) 6'+1'+6'+1' = 14'

În cadrul antrenamentului pe intervale, în vederea dezvoltării vitezei şi a rezistenţei în regim de viteză, am obţinut rezultate pozitive folosind angajări pe reprize foarte scurte, în cadrul cărora sportivii au lucrat aproape de limitele posibilităţilor organismului. Antrenamentele au avut următoarea împărţire:

30" + 1' pauză × 10—15 repetări
30" + 30" pauză × 10—15 repetări
1' + 1' pauză × 10—15 repetări
1' + 30" pauză × 10—15 repetări

Pe măsură ce se înainta în pregătire, marile funcţiuni ale organismului reveneau la valorile care asigurau reluarea cît mai repede a efortului în condiţii bune. Acest lucru permitea reducerea pauzei şi mărirea timpului de angajare.

De asemenea, am folosit reprize de lucru de 2'—4', care pregăteau sportivii pentru eforturi cît mai apropiate de cele de concurs. Ele se prezentau astfel :

2' + 2' pauză × 8—10 repetări	3'+3' pauză x 6— 8 repetări
	3'+2' pauză x 6— 8 repetări
2' + 1' pauză × 8—10 repetări	3'+1' pauză x 6— 8 repetări

Antrenamentele din cadrul unei săptămîni urmăreau dezvoltarea tuturor calităţilor fizice. În funcţie de sarcinile lecţiei se utilizau mijloace corespunzătoare : reprize foarte scurte pentru dezvoltarea vitezei şi a forţei, reprize mai lungi pentru dezvoltarea rezistenţei etc. Acestea din urmă se apropiau progresiv de limitele reprizelor de concurs. Pentru dezvoltarea îndemînării intensitatea lucrului era medie, iar pentru dezvoltarea rezistenţei în regim de viteză intensitatea creştea pînă la maximum. În etapele din preajma concursurilor s-au folosit reprize foarte scurte pentru menţinerea vitezei şi a forţei, adică eforturi mari de scurtă durată (30"—2'). De asemenea, am utilizat eforturi prelungite, care au egalat şi chiar au depăşit durata regulamentară a timpului de luptă. Acestea au avut ca scop adaptarea organismului la o activitate economicoasă în eforturi prelungite. Astfel s-au efectuat angajări tip concurs :

5'+1' pauză +5'+6'+1' pauză +6', 5'+1' pauză +5'+30" pauză +5'+1' pauză+5'. 1'+1' pauză +2'+1' pauză +3'+1' pauză +4'+1' pauză +5'+1' pauză +4'+1' pauză +3'+1' pauză +2'+1' pauză.

Antrenamentul pe intervale poate fi utilizat şi în perioada pregătitoare. În acest caz durata reprizelor trebuie să fie mai lungă : 3—4', numărul repetărilor ajungînd la 10—15' iar intensitatea lucrului variind între cea medie şi mare. În cadrul acestor reprize se urmăreşte dezvoltarea rezistenţei sau a îndemînării prin repetarea exerciţiilor specifice ajutătoare sau a elementelor tehnico-tactice. Formele cele mai adecvate sînt : 4' repetări cu intensitate medie + 2' pauză + 2' repetări cu intensitate mare + 2' pauză, acestea repetîndu-se de 5—7 ori. La începutul lecţiei se efectuează exerciţii de încălzire şi de mobilitate specifică.

În această perioadă trebuie pus accent şi pe dezvoltarea forţei generale şi specifice, prin utilizarea exerciţiilor corespunzătoare, care pot fi executate cu succes după metoda antrenamentului pe intervale. Mijloacele utilizate sînt alese din sporturile complimentare. Cu rezultate bune se folosesc alergările de viteză din atletism pe distanţe scurte, intercalate cu pauze. Astfel : 20—30 m + 1—2' pauză, repetate de 8—10 ori, 40—60 m + 2—3' pauză, repetate de 5—6 ori. Pentru dezvoltarea rezistenţei în regim de viteză am folosit alergări pe distanţe mai lungi, intercalate cu accelerări :

2 000 m intercalate cu 5—10 accelerări
4 000 m intercalate cu 13—15 accelerări

Un alt mijloc util pentru dezvoltarea rezistenţei generale îl constituie jocurile sportive, pe care le-am folosit pe reprize scurte de 5—7' + 1—2' pauză, acestea fiind repetate de 8—10 ori. În cadrul pauzelor de joc se efectuau exerciţii specifice dificile care vizau îmbunătăţirea îndemînării, ele avînd o durată de la 30" pînă la 1'.

Lucrul pe intervale l-am folosit cu rezultate pozitive şi în vederea dezvoltării forţei în regim de viteză prin : a) mijloace specifice — ridicarea adversarului din diferite poziţii, 10—20 ridicări repetate de 10—15 ori la intervale diferite (1—4) şi b) mijloacele nespecifice — ridicarea halterelor în greutate de la 50% pînă la 70% din posibilităţile sportivilor. Acest lucru îl realizau în lecţii speciale de pregătire fizică. Cifrele totale care rezultau din însumarea greutăţilor ridicate ajungeau la 3 000—4 000 kg pentru categoriile mici şi 4 000—5 000 pentru cele mari.

EXEMPLE DE PLANURI DE ANTRENAMENT SĂPTĂMINALE

PERIOADA PREGĂTITOARE

(după 4 săptămîni de pregătire)

Luni :

— Încălzire 15'
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 15'
— Învăţare de procedee (3' + 2' pauză + 3') × 10—12 repetări intensitate medie
— Perfecţionarea de procedee individuale (3'+1' pauză + 3') x 3—4 repetări — intensitate mare
— Exerciţii cu haltere sau de forţă 20—25'
— Exerciţii de relaxare şi de revenire

Miercuri :

— Încălzire 15'
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 15'
— Învăţare de procedee (2'+2' pauză + 3' + 2' pauză) x 6—8 repetări — intensitate medie
— Perfecţionarea de procedee (1'+1' pauză + 2' + 1' pauză) x 4—6 repetări — intensitate mare.
— Joc sportiv sau cros 30—35'
— Exerciţii de relaxare şi de revenire

Vineri :

— Încălzire 15'
— Învăţare de procedee (1'+2'+3'+4') x 3 repetări cu 2' pauză între reprize — intensitate medie
— Perfecţionare de procedee în condiţii de concurs 3' x 4 repetări cu 2' pauză între reprize — intensitate maximă
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 15—20'
— Exerciţii de forţă sau ridicări de greutăţi 20—25'
— Exerciţii de forţă specifică (genuflexiuni cu partenerul în spate, ridicarea partenerului de coapse, aplecări şi reveniri cu partenerul ridicat) 15—20'.

Este indicat ca exerciţiile de forţă nespecifică (căţărări pe frînghie sau ridicări de haltere) să se facă şi în timpul pauzelor din lecţie, volumul muncii fiind stabilit în mod individualizat pentru sportivi.

În afară de activitatea din lecţie este indicat ca sportivii să facă în zilele libere 2 crosuri de 30—40', cu 6—8 accelerări. De asemenea, nu trebuie neglijată gimnastica de dimineaţă (30—40') în care se poate include mers forţat-alergare şi exerciţii specifice individualizate. Ele pot cuprinde chiar şi elemente de tehnică.

PERIOADA COMPETIŢIONALĂ

(Program pentru săptămînile în care nu sînt competiţii)

Luni :

— Încălzire 15'
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 1' x 10 repetări intercalate cu 30" pauză
— Repetări de procedee tehnico-tactice individuale 1' x 6—8 repetări + 2' x 4—6 repetări intercalate cu 1' pauză + 15' pauză
— Angajare tip concurs 2 x 6' cu 1' pauză

În pauzele din timpul lecţiei şi la sfîrşitul părţii fundamentale se fac ridicări de haltere, 50—60% din posibilităţile sportivilor (2 000—3 000 kg).

Miercuri :

— Încălzire 15'
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 2' x 5 repetări + 1' x 5 repetări cu pauze de 1' între reprize
— Angajare tip concurs 6' x 1' pauză + 5' + 20' pauză + 6'
— Alergare pe o distanţă de 1 500—2 000 m cu 4—6 accelerări

Vineri :

— Încălzire 10'
— Exerciţii de pod şi de mobilitate 1' x 15 repetări intercalate cu 1' pauză
— Repetări de procedee 1' + 15 repetări — pauză 1' între repetări + 15' pauză
— Angajare tip concurs 1'+2'+3'+3'+2'+1', reprizele fiind intercalate cu pauze de 1'
— În timpul pauzelor şi la sfîrşitul părţii fundamentale se fac ridicări de greutăţi mici şi mijlocii 2 000—3 000 kg

Dacă în afara orelor de antrenament sportivii au posibilitatea efectuării ridicărilor de greutăţi este indicat să se realizeze acest lucru de 2 ori pe săptămînă cîte 2 500—5 000 kg.

De asemenea, sînt indicate să fie executate suplimentar, de două ori pe săptămînă, alergări de 2 000—3 000 m, intercalate cu 6—8 accelerări. În acest caz se poate renunţa la ridicările de haltere din timpul lecţiilor sau să fie redusă cantitativ această activitate, în locul lor putîndu-se folosi căţărări pe frînghie — numai cu ajutorul braţelor — sau exerciţii de forţă în regim de viteză specifice (ridicări de coapse — aplecări sau genuflexiuni cu partenerul pe spate).

Cercetările cu privire la antrenamentul pe intervale au fost numeroase. În urma unui număr însemnat de investigaţii asupra luptătorilor fruntaşi din lotul reprezentativ am ajuns la concluzia că după 1' de luptă cu intensitate maximă timpul util de revenire este cuprins între 45—90 de secunde.

În funcţie de vîrstă şi de gradul de pregătire sportivii rezistă în mod diferit la efort, iar marile funcţiuni ale organismului revin la valorile necesare pentru reluarea efortului la unii mai repede, la alţii mai tîrziu. Acest fapt impune folosirea individualizată a antrenamentului pe intervale.

După datele furnizate de profesorul dr. Reindell, în cadrul antrenamentului pe intervale, pentru o activitate raţională în timpul efortului pulsul nu trebuie să depăşească 180—200 de bătăi pe minut.

De asemenea, pauza dintre reprize trebuie să dureze atîta pînă cînd pulsul revine la 120—130 bătăi/minut, acesta fiind momentul cînd inima lucrează cu maximum de randament.

Alţi autori stabilesc momentul de începerea efortului în procente şi anume atunci cînd pulsul revine la valori care nu depăşesc 50% din numărul pulsaţiilor înregistrate în repaus (acest lucru înseamnă că pentru un puls de 60/minut efortul să fie reînceput la un plus de 90 bătăi/minut).

Specialiştii polonezi identifică momentul de reluare a efortului după respiraţie şi anume atunci cînd ea revine la normal.

Indicaţia generală este ca sportivul să înceapă efortul în momentul cînd marile funcţiuni ale organismului au revenit la o valoare care să permită ca el să suporte în bune condiţii activitatea ce urmează.

Particularităţile sportivilor şi gradul lor de antrenament determină stabilirea numărului reprizelor, durata timpului de lucru şi a pauzei, precum şi intensitatea lucrului. Stabilirea lui sub limitele optime sau depăşirea acestora influenţează în mod negativ pregătirea sportivilor.

CONCLUZII

Rezultatele antrenamentului pe intervale depind de mai mulţi factori dintre care cei mai importanţi sînt :

— Cunoştinţele antrenorului cu privire la mijloacele şi formele antrenamentului pe intervale ;

— Cunoaşterea temeinică a sportivilor pe care-i antrenează (calităţile lor fizice, tehnice, tactice, psihice) ;

— Stabilirea formelor de pregătire pe intervale individualizate (antrenorul are posibilităţi largi de aplicare ingenioasă a formelor consacrate, precum şi a ideilor originale) ;

— Folosirea diferenţiată a mijloacelor în vederea dezvoltării cu precădere a diferitelor calităţi fizice sau tehnice ;

În funcţie de calităţile fizice ale sportivului, de vîrsta lui, de calificarea sa sportivă şi de perioada de antrenament se stabileşte :

— intensitatea efortului în antrenament (medie, maximă)
— durata reprizelor (30" — 6—7')
— numărul reprizelor în lecţie (8—40)
— durata pauzelor (10" — 3—4')

Trebuie subliniat faptul că nu există formule şablon valabile pentru orice sportiv. Pot fi folosite soluţii identice la un grup de sportivi foarte omogeni, privind vîrsta, calificarea sportivă, pregătirea fizică şi calităţile individuale.

Pentru stabilirea corectă a timpului de lucru sînt necesare controale medicale în cadrul antrenamentului. Interpretarea datelor medicale, obiective face posibilă stabilirea cantitativă şi calitativă a efortului.

Antrenamentul pe intervale poate fi folosit şi la juniori, veghind cu deosebită grijă asupra intensităţii efortului (sînt indicate reprize mai lungi de 2—4′ cu intensitate mai scăzută — medie) ; de asemenea trebuie mărită şi durata timpului de odihnă.

Pentru obţinerea rezultatelor bune în pregătire se impune folosirea cît mai variată a formelor antrenamentului pe intervale pentru a se asigura lecţii atractive şi plăcute.

RÉSUMÉ

Depuis quelques années, on utilise l'entraînement par intervales („intervall-training") aussi dans le sport de la lutte. L'auteur montre comment il a utilisé cette méthode pour les lutteurs roumains et les résultats qu'ils ont obtenus. L'article este complété avec des modèles de plans d'entraînement hebdomadaires.

SUMMARY

Now, also in wrestling, the same as in other sports, are used new training methods, among which the method of spaced training.

The author shows the way our wresters made use of this method and results they reached. The material is completed with weekly training schemes.

Pregătirea tactică a boxerilor pentru competițiile turnee *

Prof. K. V. GRADOPOLOV

Gîndirea, activitatea analitico-sintetică a scoarței cerebrale, are în sport particularitățile sale. Ea poate fi legată și decurge direct din percepția situațiilor care apar în procesul pregătirii și al competițiilor.

Gîndirea tactică a boxerului în timpul luptei apare pe baza perceperii situației de luptă pe ring, se bazează pe cunoștințele și priceperile boxerului, pe experiența lui în privința antrenamentului și concursurilor.

La baza acțiunilor boxerului stă priceperea sa de a aprecia rapid și precis ambianța de luptă, de a adopta hotărîri juste și a le realiza la timp. În cazul unui tempo rapid de luptă, plină de surprize și de întîmplări, gîndirea boxerului acționează foarte rapid. Capacitatea boxerului de a gîndi rapid în procesul luptei este posibilă datorită atenției sale concentrate asupra acțiunilor adversarului, educată în timpul antrenamentului, reacției rapide și experienței competiționale.

Educația priceperii de a folosi cu eficiență calitățile și deprinderile sale în raport cu particularitățile adversarului trebuie să constituie o grijă permanentă a boxerului în munca pentru creșterea măiestriei sale sportive.

Pregătirea tactică în vederea turneelor trebuie să asigure starea de pregătire a boxerului pentru lupta cu oricare (în ceea ce privește particularitățile de luptă) adversar, în cele mai diferite condiții. Acest lucru este deosebit de important în timpul pregătirii în vederea campionatului european și a Jocurilor Olimpice, unde boxerul poate întîlni adversari cu diferite caracteristici individuale: de talie înaltă sau joasă, rapid, puternic, abil, dur, desfășurînd lupta în tempo variat, cnocauter și în sfîrșit, stîngaci. Un boxer trebuie să fie gata pentru lupta cu oricare dintre cei enumerați mai sus.

Dezvoltarea capacității boxerului de a gîndi tactic se face în cadrul lecțiilor teoretice și practice.

La lecțiile teoretice boxerul capătă cunoștințe în domeniul bazelor tacticii sportive, al priceperii de a elabora un plan de luptă aplicabil la particularitățile adversarului, al analizării situației care apare în procesul luptei, în domeniul găsirii căilor și mijloacelor pentru realizarea sarcinilor tactice.

Tactica se perfecționează practic și se manifestă prin procedeele și acțiunile concrete ale boxerului. În fiecare caz în parte ea se construiește în funcție de particularitățile boxerului și de cele ale adversarului acestuia.

Oricare boxer își elaborează tactica sprijinindu-se pe complexul deprinderilor tehnice, al posibilităților fizice și al calităților morale și de voință. Pentru a întrece adversarul, unii folosesc cu iscusință variate procedee tehnice (V. Enghibarian, V. Safronov, O. Grigoriev). Alții se bazează pe forța loviturilor și tind să cîștige lupta înainte de termenul fixat (G. Satkov, D. Ciobotaru, I. Kulej ș.a.). Alții își construiesc tactica pe viteza acțiunilor, contînd pe obosirea adversarului prin atacul continuu (Dobrescu, Ganîkin etc). O altă categorie se bazează pe lupta de la distanță (B. Lagutin, A. Ageev, R. Tamulis). Se întîlnesc boxeri care se folosesc cu pricepere de ratările adversarului pentru a iniția contraatacuri.

Se pot aduce multe exemple de individualizare a tacticii. Antrenorul, observînd capacitățile boxerului, înclinațiile sale pentru anumite procedee de luptă, trebuie să dezvolte personalitatea elevului său, să-l ajute să-și găsească stilul pro-

* Articol scris pentru revista „Cultură fizică și sport".

priu. Deseori se pot vedea pe ring boxeri care nu sînt adaptaţi în suficientă măsură pentru diferitele condiţii de luptă, faţă de adversari cu diferite maniere de luptă. Unii, stăpînind excelent mijloacele luptei de la distanţă, sînt cu desăvîrşire neputincioşi în lupta apropiată; alţii, folosind mai mult tactica de apărare, nu ştiu cum să acţioneze în faţa unui adversar prudent; o altă serie de boxeri, care preferă atacul neîntrerupt, se trezesc în situaţii extrem de dificile, cînd atacurile lor sînt oprite de contralovituri.

Această unilateralitate provine dintr-o preferinţă exagerată pentru unele mijloace de luptă, în detrimentul altora. Acest lucru duce chiar la o „specializare" în tactică. Printre boxeri au existat luptători „defensivi" şi „ofensivi". Un boxer modern trebuie să fie capabil să ducă lupta în orice situaţie tactică, să stăpînească toate acţiunile tactice.

Deseori, în cadrul procesului de antrenament, unii boxeri renunţă la rezolvarea tuturor sarcinilor date de antrenor sau la eforturile fizice mari, motivînd că acestea nu corespund particularităţilor sale individuale.

Pentru concepţia modernă de antrenament, acest lucru apare incompatibil. De multă vreme a încetat să mai fie obiectul discuţiei importanţa pregătirii fizice generale a boxerului, ca bază pentru atingerea performanţelor înalte. Fiecare boxer trebuie să fie puternic, îndemînatic, rapid şi rezistent.

Lupta contra unui boxer cnocauter

Dintre diferitele tipuri de boxeri cei mai periculoşi sînt ca adversari acei care tind să obţină o victorie hotărîtoare printr-o lovitură K.O. De obicei la un asemenea boxer complexul de mijloace tehnice nu este prea larg, în schimb el stăpîneşte deprinderi solid fixate. Bazîndu-se pe forţă şi pe precizia loviturilor sale, el boxează de obicei într-un tempo măsurat, se situează la timp la distanţa necesară faţă de adversar, distrage cu pricepere atenţia acestuia la începutul atacului său şi, deschizîndu-i apărarea, alege momentul potrivit pentru a aplica lovitura.

Dispunînd de o lovitură puternică, un cnocauter tinde să ascută lupta, uşurînd prin aceasta sarcina de a o încheia înainte de termen. În faţa unui boxer cu temperament, acesta caută să-l doboare printr-o lovitură de întîmpinare plasată în momentul atacului primului. Adversarul prudent este provocat să iasă în atac, prin deschiderea aparentă a propriei gărzi. Cnocauterul foloseşte atacul adversarului pentru contraatacul său hotărîtor. Iniţiativa luptei se află totdeauna în mîinile sale.

Pentru a acţiona cu succes împotriva unui asemenea boxer, acesta trebuie pus în timpul luptei în condiţii neobişnuite, trebuie lipsit de avantajele lui principale, impunîndu-i acţiuni improprii acestuia adică: să i se contrapună un joc tactic în care trebuie să se tindă spre acumularea de puncte şi acţiuni variate care să-l dezorganizeze. În acest joc însă trebuie să fim foarte prudenţi, pentru a nu primi o lovitură puternică.

Lupta împotriva unui boxer rapid

Boxerii rapizi se deosebesc de alţii printr-o energie inepuizabilă şi conduc lupta într-un tempo foarte rapid, atacînd continuu.

Sarcina tactică de bază a boxerului într-o întîlnire cu un asemenea adversar trebuie să o constituie tendinţa de a opri presiunea acestuia, prin lovituri precise venite în întîmpinare cu scopul de a-l obosi pe adversar şi de a folosi contraatacurile, alegînd momentele cele mai utile.

Condiţiile necesare pentru realizarea acestei tactici sînt: ţinuta grupată în care trebuie făcută o acoperire minuţioasă cu braţele, cît şi apărarea prin eschive. Folosind eschivele, mai mult spre dreapta, boxerul obligă adversarul să cheltuiască multă energie pentru atacuri fără ţel.

Procedeele de apărare combinate trebuie să ocupe locul principal în cadrul acţiunilor de apărare împotriva unui boxer care atacă continuu. Ele permit ca prin mijloace economice să se evite cascada de lovituri a adversarului şi să se găsească momente potrivite pentru contraatac.

Lupta împotriva unui boxer care atacă impetuos cu lovituri puternice

Fiecare boxer prevăzător și prudent începe de obicei lupta prin acțiuni reținute, în care el, cu ajutorul unor mișcări fentate, caută să descopere acțiunile preferate și maniera de luptă a adversarului.

Se mai întîlnesc și boxeri care, în pofida acestei reguli, încep lupta cu acțiuni hotărîte. Imediat după gong, ei se năpustesc în atac și se aruncă asupra adversarului cu multă energie. Principala sarcină a lor este de a surprinde adversarul de a da o lovitură K.O.

O asemenea tactică este apanajul unor boxeri mai puțin iscusiți care nu se remarcă printr-o măiestrie tehnică deosebită, dar care sînt puternici din punct de vedere fizic. Ei tind să surprindă adversarul nepregătit. Atacînd cu înverșunare, ei aplică lovituri cu toată forța, fără să gîndească la subtilitățile tehnice și îngrijindu-se puțin de apărare. Un asemenea boxer este capabil să dezorienteze adversarul prin atacuri dezlănțuite, lipsindu-l de posibilitatea să se concentreze asupra acțiunilor de răspuns.

Tactica de bază care trebuie contrapusă unui asemenea „bătăuș" este aceea de a-l obosi prin propriile sale atacuri. O bună orientare, priceperea de a te apăra și de a contraataca cu succes pot fi contrapuse unei presiuni năvalnice.

Bazîndu-se pe apărare, folosind mișcările fentate și manevrînd, boxerul trebuie să încurajeze atacurile neîntrerupte ale adversarului care, datorită unei apărări solide, trebuie să treacă pe lîngă țintă. Totodată, loviturile de întîmpinare trebuie să servească ca mijloc de bază a tacticii de apărare, a cărui țel este acela de a-l obliga pe adversar să se învingă pe sine însuși. Eforturile cheltuite pentru efectuarea loviturilor care nu-și ating ținta și restabilirea echilibrului după ce se resimte oboseala, își vor lăsa amprentele pe dispoziția de luptă a acestui boxer.

Lupta împotriva unui boxer care preferă contraatacurile

Pregătindu-se pentru întîlnire cu un adversar oarecare, boxerul trebuie în primul rînd să afle dacă acesta este periculos prin contraatacurile sale și să se pregătească în consecință.

Printre boxerii care stăpînesc cu măiestrie tehnica boxului, deseori se întîlnesc unii care sînt adepții apărării. Bazîndu-se pe apărarea lor iscusită, de obicei ei oferă adversarului posibilitatea deplină de a desfășura acțiuni de atac. Obligînd adversarul să rateze, ei folosesc cu pricepere pierderea echilibrului de către aceștia pentru contraatacuri. Ca rezultat al acestui lucru, boxerul care se apără și contraatacă acumulează un mare număr de puncte, iar cel care atacă suferă înfrîngerea.

Sarcina tactică împotriva unui boxer care se apără este aceea de a întoarce armele sale împotriva lui însuși. Trebuie să nu i se ofere posibilitatea de a folosi cu succes procedeele de apărare, loviturile de întîmpinare și răspunsurile la acțiunile de atac.

Boxerii care preferă de obicei tactica de apărare folosesc diferitele procedee de apărare, totuși, neținînd seama de marea lor varietate, ei repetă în mod inevitabil procedeele lor îndrăgite. Observînd aceste procedee de apărare și contralovituri, boxerul atacant va putea acționa cu mai multă prevedere, fără riscul de a primi o lovitură neașteptată.

În acest caz trebuie să fim foarte atenți la adversar, care așteaptă momentul pentru efectuarea unei lovituri puternice de întîmpinare, deoarece fiecare atac al său trebuie pregătit atent prin acțiuni înșelătoare.

Lupta împotriva unui boxer cu înaltă măiestrie tehnică

O asemenea întîlnire este socotită ca cel mai complex în ceea ce privește tactica boxerului. Un boxer iscusit, care-și construiește acțiunile pe învingerea adversarului de regulă la puncte, stăpînește în mod excelent mijloacele și procedeele tehnice de luptă și știe să boxeze la toate distanțele. Capacitatea de a lua hotăriri rapide și mobilitatea îi permit să treacă cu ușurință în timpul luptei de la unele

acţiuni la altele. În aceasta constă şi superioritatea lui în faţa adversarilor care nu se pricep să se adapteze la schimbările situaţiilor de luptă. În afară de aceasta, un asemenea boxer ştie să se apere şi tocmai apărarea îi serveşte ca bază pentru desfăşurarea cu pricepere a luptei.

În faţa unui asemenea adversar nu trebuie să se meargă pe linia tacticii acestuia. Trebuie să căutăm să-l învingem tactic, fără să-i dăm posibilitatea să-şi afirme pe larg superioritatea sa în privinţa tehnicii. Pentru aceasta este necesar: să-i impunem iniţiativa noastră, să-i oferim un tempo de luptă neobişnuit; alegînd momentele prielnice pentru contraatac, să zădărnicim, prin lovituri de întîmpinare, toate încercările adversarului de a ataca, să nu acceptăm distanţe ce ni se impun, ci să păstrăm caracterul de sine stătător al acţiunilor proprii.

RÉSUMÉ

Dans cet article, écrit spécialement pour notre revue, le professeur soviétique K. V. Gradopolov s'occupe de la préparation tactique des boxeurs en vue des tournois. Dans les tournois, un boxeur rencontre des adversaires ayant de différents particularités dans la lutte (knockouteurs, boxeurs qui attaquent avec des coups puissants, boxeurs qui préfèrent les contr'attaques etc.) et doit être préparé pour lutter contre n'importe quel. L'auteur donne quelques indications tactiques en ce sens.

SUMMARY

In the article written for our magazine, the soviet professor K. V. Gradopolov deals with the tactical training of the boxers for tournaments. In the course of a tournament a boxer meets opponents with dissimilar fighting characteristics (knockdowns, boxers attacking with powerful blows, others who prefer to counter-attack etc.) and should be trained to fight against all. The author gives some tactical suggestions in this direction.

Probleme moderne în tehnica și metodica patinajului artistic

INSEMNĂRI DIN R. S. CEHOSLOVACĂ

RADU IONIAN
student I.C.F.

Datele ce le vom prezenta au fost culese în timpul pregătirii în comun a selecționatei cehoslovace cu lotul maghiar de patinaj și cu cei mai valoroși patinatori din Bratislava, gazda viitoarelor campionate europene. Din discuțiile purtate cu antrenori și cu sportivi, precum și din articolele presei sportive cehoslovace referitoare la pregătirea patinatorilor de categoria I de la Gottwaldow și la concursul demonstrativ de la Brno din septembrie au reieșit o serie de probleme ce se pot grupa astfel:

1. Modul în care se realizează la vîrsta fragedă precizia în mișcare.

2. Metodele de corectare rapidă a greșelilor ivite.

3. Metodele de antrenament care asigură o eficiență maximă.

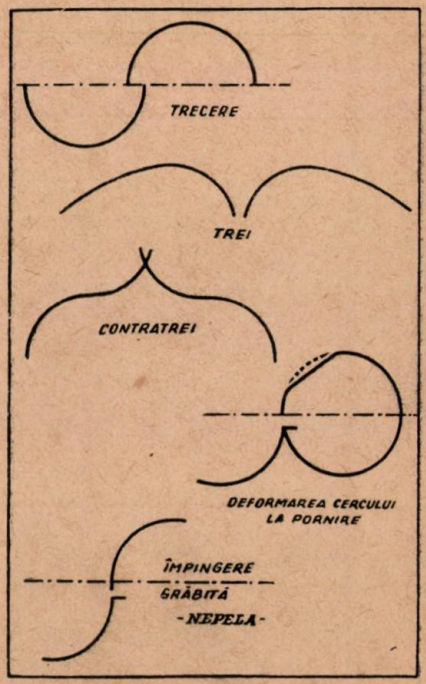
4. Noutăți tehnice și metodice care permit execuții calitativ superioare. Să analizăm pe rînd aceste aspecte.

DESPRE PRECIZIA LA COPII

La noi a existat concepția că la copii nu trebuie să se insiste în antrenamente asupra preciziei, ci numai asupra poziției corecte. În realitate însușirea poziției corecte nu este o problemă de lungă durată și învățarea ei trebuie să se facă în același timp cu anumite cerințe elementare de precizie cum sînt: simetria, respectarea axelor, desenarea cercurilor rotunde etc.

Problemele de precizie ce se pun în fața patinatorilor de categ. I la figuri obligatorii sînt extrem de pretențioase, indiferent de vîrstă. Este important deci ca nici un amănunt să nu scape de sub control și să nu se adopte o poziție de automulțumire.

Problemele de exigență față de precizia elementară, enunțate mai sus, pot fi scăpate din vederea antrenorilor datorită preocupărilor pentru alte amănunte. De exemplu Ondrej Nepela a urmărit în mod excepțional acoperirea desenului și execuția întoarcerilor cu trecerea corectă de pe o muchie pe cealaltă, lăsînd să se vadă clar un spațiu la trei și o încrucișare la contratrei, dar a avut greșeli la închiderea cercului sau a deformat curba la pornirea pe cerc (schița nr. 1).



Schița 1

Am observat la patinatorii de categoria a II-a, unde se mai lucrează, cînd este nevoie, asupra corectării poziţiei, că se insistă asupra poziţiei cu aceeaşi precizie cu care se cere desenul la sportivii fruntaşi. Totodată, corectarea poziţiei nu este numai un scop în sine, ci ea este orientată permanent şi spre execuţia unui desen corect. După ce acesta a fost realizat, se lasă libertate patinatorilor de a avea anumite trăsături personale în poziţie, bineînţeles dacă aceste variante proprii nu contravin legilor fizice pe care se bazează execuţia corectă. Am observat la Marian Filc, de asemenea participant la campionatele europene, preocupări pentru o greşeală ce poate pare neînsemnată la prima vedere. Este vorba de apăsarea muchiei patinei în gheaţă înainte de întoarcere. Desenul este absolut corect, însă forţarea muchiei este vizibilă şi aceasta constituie o greşeală pentru care se scad multe zecimi de puncte.

Pentru realizarea unor cercuri corecte noi folosim în antrenament compasul, adică o desenare prealabilă a lor. La Bratislava acest compas nu este folosit decît de patinatorii de categoria a II-a. Cei de categorie superioară îşi trasează modelul numai pentru verificare, prin execuţia unui opt simplu, de bază, de regulă cerc înainte în afară. Acest lucru este desigur rezultatul unei munci calitative depuse în lecţiile anterioare de antrenament, dar şi o metodă de a cere de la sportivii avansaţi o precizie cît mai desăvîrşită.

În concluzie, putem afirma că nu se poate obţine precizie în execuţie cu sportivi de vîrstă mică decît dacă de la început se cere acest lucru. La început aceasta se adresează poziţiei corpului iar mai tîrziu desenului. Prin expresia „mai tîrziu" trebuie să se înţeleagă cel mult al 2-lea sau al 3-lea an de patinaj. Problemele de precizie elementară să constituie o preocupare din primele antrenamente.În privinţa preciziei elementele se pot clasifica astfel:

1. Elemente ale preciziei de bază:
- *— egalitatea cercurilor;*
- *— simetrie la cercuri şi la întoarceri;*
- *— cercuri rotunde şi închise corect;*
- *— treceri scurte;*
- *— axarea întregului desen şi acoperire.*

2. Elemente de precizie pentru avansaţi:
- *— urma dublă în întoarceri;*
- *— acoperire superioară;*
- *— execuţie pe muchie curată şi neforţată;*
- *— execuţia corectă a trecerilor, a întoarcerilor.*

METODE DE CORECTARE RAPIDĂ

Se vorbeşte de multe ori despre disciplina în antrenament, prin care mulţi înţeleg numai punctualitatea şi respectul faţă de antrenor. În realitate, disciplina în antrenament are un caracter mai profund şi se referă în special la respectarea indicaţiilor antrenorului, din partea căruia se cere o exigenţă deosebită fără nici o delăsare.

La patinatorii cehoslovaci această disciplină la antrenamente este ridicată la rangul de adevărat cult. Fiecare elev ştie că dacă nu respectă indicaţiile antrenorului poate fi cu uşurinţă trimis acasă, iar locul său pe gheaţă va fi ocupat de altul mai sîrguincios. De cîteva ori, am văzut părinţi care vin să ajute în muncă pe antrenori, repetînd indicaţiile date de antrenor elevilor.

Una dintre cerinţele cele mai principale ce se pune în faţa antrenorilor este depistarea greşelilor în stadiul lor iniţial, cît mai repede posibil, pentru a se evita automatizarea incorectă. Dacă totuşi greşeala persistă se apelează la executarea elementelor componente ale mişcării respective. Astfel, dacă la figurile obligatorii greşeala are loc pe cerc, se repetă cercurile de bază, fundamentale, lucru fără de care nu se începe nici un antrenament. Dacă greşeala are loc la întoarceri, se repetă întoarcerile separat, sau se pune piciorul de elan pe gheaţă pentru echilibrare. La figurile libere, la sărituri, se revine mereu la săriturile simple, unde se corectează greşelile. Şi în execuţia elementelor simple se pot strecura unele greşeli care la început nu deformează prea mult execuţia. Atunci însă, cînd elementele se combină,

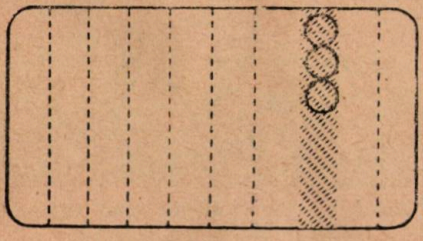
greşelile se amplifică, mai ales cele care s-au automatizat.

În concluzie subliniem faptul că: toate corectările să fie de la început în perspectiva execuţiilor complexe de mai tîrziu. Astfel, elevii vor ajunge în stadii mai avansate cu execuţii curate, cu cît mai puţine greşeli, avînd posibilitatea să corecteze rapid pe cele care mai apar. Datorită atmosferei generale de muncă asiduă, cu care sînt obişnuiţi copiii, munca antrenorilor are o eficienţă mai mare, deoarece ei nu trebuie să repete la infinit indicaţiile date.

METODE CARE ASIGURĂ O EFICIENŢĂ MĂRITĂ ANTRENAMENTELOR

Menţinerea disciplinei, aşa cum am descris-o mai sus, poate constitui şi ea o metodă care să asigure eficacitate antrenamentelor, dar ea nu este singura.

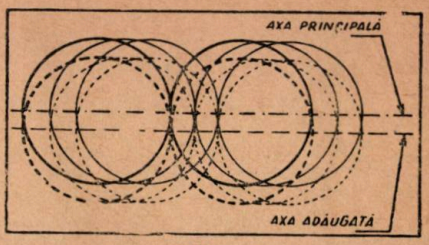
Pentru fiecare probă metodele sînt specifice. Astfel, la figurile obligatorii gheaţa este împărţită în 10 culoare care sînt folosite de către fiecare patinator prin rotaţie. Un asemenea culoar are o lăţime de 6 m, din care 5 m reprezintă diametrul celor mai mari cercuri, iar 1 m rămîne de rezervă (schiţa nr. 2).



Schiţa 2

Pentru realizarea şi în special supravegherea preciziei amintite este necesar ca gheaţa să fie curată. Pentru aceasta, se folosesc două metode de înaintare. Una, aplicată şi la noi cîteodată, de avansare pe axa longitudinală, iar a doua, o variantă a primei, de construire a desenelor pe axe paralele cu prima şi la mică distanţă de ea (30—40 cm). Acest sistem permite să se lucreze permanent pe gheaţă curată (schiţa nr. 3).

Pentru a se evita unele greşeli în afara antrenorilor care lucrează efec-



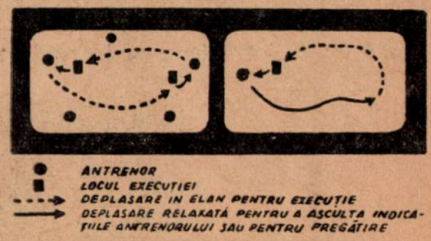
Schiţa 3

tiv (unul la 2—3 elevi) mai există şi un antrenor observator, care înregistrează greşelile sportivilor, eventual cele ale antrenorilor, şi le analizează în şedinţe săptămînale cu aceştia.

După o oră de antrenament pentru figuri obligatorii se reface gheaţa cu apă caldă (refacere complet mecanizată care durează 6—8 minute).

La figuri libere, antrenorii stau în jurul terenului, lîngă mantinelă, iar elevii execută sărituri şi piruete pe tot terenul, găsind întotdeauna lîngă ei cîte un antrenor care să-i corecteze. Cu ajutorul acestei metode frecvenţa execuţiilor se dublează (schiţa nr. 4). La un tur de patinoar 80% din deplasare este elan pentru execuţie şi au loc două execuţii faţă de una în sistemul cu un singur antrenor.

Perechile, după ce execută încălzirea cu mijloace variate trec la executare separată, apoi sincronizată, a săriturilor solo, apoi la ridicări şi, în ultimă instanţă, la programul cu



Schiţa 4

muzică. La toate programele cu muzică patinatorii cehoslovaci au exersat pasaje scurte, dar cu foarte multe repetări. Această metodă este aplicată mai mult la perechi, şi ajută mult la perfecţionarea preciziei.

NOUTĂŢI TEHNICE ŞI METODICE CARE PERMIT EXECUŢII CALITATIV SUPERIOARE

Este binecunoscut faptul că tehnica tuturor ramurilor sportive este în continuă dezvoltare. Cu toate acestea, noutăţile aflate la contactul cu patinatorii străini au avut de multe ori mai de grabă un aspect de „modă" decît un aspect de rezolvare la un nivel mai ridicat a execuţiei elementelor tehnice. De data aceasta, toate noutăţile aflate au avut o bază experimentală solidă şi sînt într-adevăr menite să rezolve pe o treaptă mai superioară cerinţele impuse de regulament. Chiar problemele care la prima vedere nu ni s-au părut noi, au fost de fapt noi, deoarece nu le-am aplicat în antrenamentele noastre.

Iată acum şi aceste noutăţi.

La figuri obligatorii deplasarea pe cerc se face în poziţii cît mai echilibrate. Aceasta înseamnă că braţele sînt cît mai jos, iar piciorul de elan este foarte aproape de cel de sprijin, de foarte multe ori chiar lipit de el. Această poziţie asigură lipsa balansului piciorului de elan fie anteroposterior, ceea ce duce la rulări involuntare ale patinei de sprijin, fie lateral spre interiorul sau spre exteriorul cercului, ceea ce duce la modificarea curbei de alunecare, sau, dacă piciorul este menţinut cu forţa, la rotaţii suplimentare ale şoldurilor sau ale umerilor. Piciorul de elan trebuie menţinut cu rigurozitate cu vîrful deasupra urmei (foto 1: A şi B — poziţie greşită, C — poziţie corectă).

La întoarceri, după acestea şi pe parcursul alunecării, şoldul de elan trebuie să fie permanent ridicat şi trebuie să conducă mişcarea. Căderea sau relaxarea şoldului de elan atrage după sine deformarea desenului, în special la întoarceri unde corpul nu trebuie să aibă nici un fel de înclinaţie excentrică. Majoritatea greşelilor de simetrie în întoarceri şi treceri se datorează şoldului liber relaxat şi înclinaţiilor corpului care provin din această cauză (foto 2:

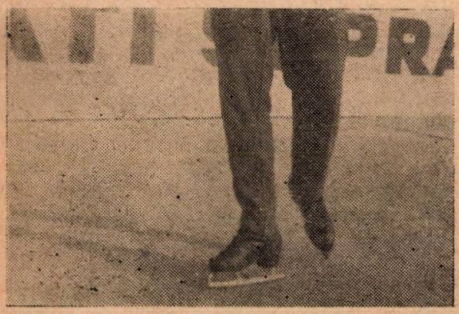


Foto 1 a: Piciorul de elan încrucişat înapoi (greşit)

Foto 1 b: Piciorul de elan depărtat lateral şi înapoi (greşit)

Foto 1 c: Poziţia corectă a piciorului de elan

Foto 2 a: Poziția greșită a șoldului.

Foto 2 b: Poziția corectă a șoldului.

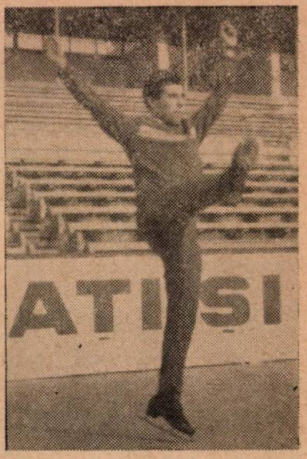
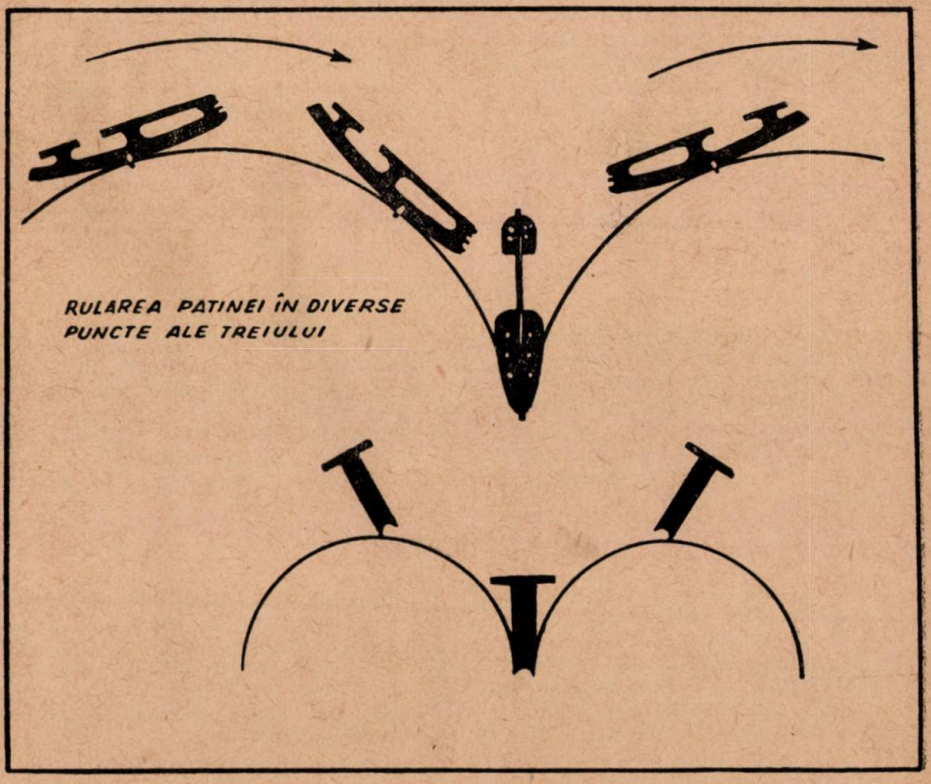


Foto 3: Avîntarea brațelor și a piciorului de elan spre exteriorul cercului.



Schița 5

A — greșit, B — corect). Întoarcerile trebuie efectuate pe un ax care are o anumită înclinație, în funcție de viteza de alunecare. Înclinația în afara axului respectiv va produce o dezechilibrare care se concretizează prin deformarea desenului. În plus, datorită șoldului liber „căzut" se produce o proeminare corespunzătoare a celuilalt șold, ceea ce creează o masă importantă în afara axului de rotire. Asupra acestei mase acționează o forță centrifugă mai mare în timpul întoarcerii, deci pentru învingerea inerției în ambele poziții (inițială și finală) este necesară o energie mai mare. Datorită acestor forțe, care se produc în afara axului de rotație, iau naștere rezultante care nu se echilibrează complet și care acționează în sensul deformării desenului. Prin repetări multiple se pot obține desene corecte sau aproape corecte, dar timpul respectiv este pierdut în zadar.

O altă problemă căreia i se acordă o atenție deosebită este și aceia a desenării corecte a întoarcerilor și trecerea corectă de pe o muchie pe cealaltă. Balansul exagerat pe verticală produce dezechilibrări și în special frînare după execuția întoarcerii, datorită îngreuierii patinei de sprijin. Rularea patinei fără angrenarea întregului corp în balans vertical nu implică modificarea traiectoriei centrului de greutate, duce la o alunecare continuă, cursivă, fără pierderea vitezei de alunecare. În timpul alunecării, înainte și după întoarcere, punctul de contact al patinei cu gheață se află aproximativ la mijlocul patinei. În timpul întoarcerii se produce rularea și trecerea de pe o muchie pe cealaltă (schița nr. 5).

La figuri libere am reținut un amănunt important. Pentru învățarea săriturilor duble copiii exersează sărituri simple cu aceiași pregătire. Pentru „axel" se exersează „cadet" cu desprindere în afara cercului. Această ieșire din cerc se realizează în două etape:

1. așezarea piciorului de desprindere, de bătaie, care se înscrie pe o curbă mai deschisă decît cea de intrare;

2. avîntarea piciorului de elan și a brațelor în afara cercului, cu menținerea forțată în față a umărului din partea piciorului de sprijin (foto 3).

În concluzie arătăm că unele dintre problemele expuse sînt cunoscute de cîțiva specialiști dar considerăm că ele nu sînt suficient de aprofundate și aplicate și că pentru marea majoritate a celor interesați aceste probleme constituie într-adevăr noutăți care ne vor ajuta în munca noastră.

RÉSUMÉ

À l'occasion des entraînements en commun avec les meilleurs patinateurs artistiques de Tchécoslovaquie, l'auteur a recueilli ces données, par suite des observation et des discussions avec les entraîneurs et les patinateurs de Tchécoslovaque. Il présente quelques conclusions visant: la formation de la précisions chez les enfants, la correction rapide des fautes, les méthodes qui agrandissent l'efficacité des entraînements, ainsi que des nouveautés techniques concernant les éléments difficiles comprises dans le programe des grandes competitions.

SUMMARY

On the occasion of assisting at the trainings of the czechoslovakian figure skating team, the author collected some facts, based on his personal studies as well as on his debates with the czechoslovakian trainers and top sportmen. Based on these facts, the author brings up some conclusions concerning: the assimilating for accuracy by children, the rapid rectifying of the errors, the methods increasing the training efficiency and some technical novelties regarding the difficult elements of the big competitions programs.

Cartea sportivă în anul 1965

EUGENIA MAGDA
redactor al Editurii UCFS

Activitatea Editurii UCFS se concretizează în fiecare an prin apariţia a numeroase cărţi, cu un bogat conţinut tehnico-metodic, consacrate unei anumite ramuri de sport sau dezbătînd probleme de ordin general, menite să suscite interesul tehnicienilor, profesorilor şi sportivilor.

De o atenţie deosebită s-a bucurat ilustrarea capitolelor de tehnică prin desene şi kinograme. La capitolul lucrărilor de tehnică se adaugă şi apariţia regulamentelor şi programelor pe ramuri de sport dintre care citǎm: „Regulamentul general al concursurilor de moto", „Regulamentul radioamatorilor", „Regulamentul jocului de baschet", „Programa secţiilor de baschet", „Programa secţiilor de volei".

Popularitatea pe care activitatea sportivă şi-a cîştigat-o în ţara noastră a constituit un stimulent pentru editarea unor cărţi cu caracter beletristic, care s-au bucurat de aprecierea publicului cititor. Pe această linie, ca o reuşită editorială, s-a remarcat cartea lui C. Teaşcă „Fotbal la poalele Cordilierilor".

Şi în acest an o serie de lucrări turistice şi-au înscris titlul în cadrul celor două colecţii: „Călăuza turistului" şi „Ghiduri turistice". În tiraj corespunzător necesităţilor turismului în plină dezvoltare, ilustrate calitativ superior, ele se găsesc în librării, la dispoziţia tuturor iubitorilor de drumeţie.

Varietatea tematică a apariţiilor editoriale oferă posibilităţi multiple cititorilor de a-şi completa cu noi şi interesante cărţi biblioteca de specialitate. Din dorinţa de a-i ajuta în alegerea lor vom prezenta pe scurt din lucrările care au apărut în anul 1965.

LUCRĂRI DE TEHNICĂ ŞI METODICĂ

BOX — ÎNDRUMĂTOR PENTRU PREGĂTIREA BOXERILOR

Al. Vladar, F. Constantin, I. Chiriac, N. Marin

Colectivul de autori a întrunit specialişti cu o bogată experienţă practică, împletită cu temeinice cunoştinţe de ordin teoretic, lucru care se reflectă din plin în paginile cărţii. Fiind prima lucrare originală complexă de box publicată în ţara noastră, preocuparea principală a autorilor s-a referit la fundamentarea ştiinţifico-metodică a antrenamentului în box. În plus, ei şi-au propus fixarea unor jaloane principale care să contribuie la unificarea metodicii de pregătire, în conformitate cu caracteristicile boxului românesc şi cu particularităţile fizico-psihice ale sportivilor noştri. Datorită ansamblului de probleme tratate, sistematizate judicios, stilului clar, concis, putem afirma că intenţia autorilor a fost realizată în cea mai mare parte.

Principalele capitole ale cărţii au fost dedicate metodicii învăţării şi perfecţionării tehnicii şi tacticii în condiţiile luptei cu adversarul. Legat de acestea sînt dezbătute şi aspectele pregătirii fizice şi psihologice. Urmărind să sprijine efectiv munca tehnicienilor şi antrenorilor, autorii au prevăzut capitole spe-

ciale pentru: planificarea şi evidenţa activităţii de instruire, organizarea acestei activităţi, probleme medicale.

Unul din principalele merite ale lucrării rezidă în caracterul ei de largă aplicativitate.

SISTEMUL CU PATRU FUNDAŞI

V. Economu

Noua lucrare semnată de V. Economu reflectă preocuparea autorului pentru problemele majore ale fotbalului, preocupare concretizată în patru volume apărute, ca şi într-o serie de articole publicate în presa de specialitate.

Analizînd aplicarea sistemului cu patru fundaşi de cîteva dintre echipele cele mai bune din lume, V. Economu subliniază caracteristicile şi particularităţile jocului lor, expresie a adaptării concepţiei de joc la particularităţile fizice, psihice şi temperamentale.

Autorul acordă multă atenţie procedeelor tactice sesizate cu prilejul diferitelor întîlniri internaţionale care confirmă, în majoritate, tendinţa spre practicarea unui joc simplu, direct pe poartă.

Paralel cu studierea jocului desfăşurat de echipele străine, V. Economu analizează şi jocul echipelor noastre, făcînd comparaţii edificatoare, preconizînd unele soluţii practice pentru creşterea calitativă a fotbalului românesc.

Problemele abordate recomandă cartea ca deosebit de interesantă şi instructivă.

LUCRĂRI DE POPULARIZARE

ÎNOTUL PENTRU COPII

N. Dumitrescu

Înotul, unul dintre cele mai importante şi accesibile mijloace ale educaţiei fizice a copiilor, cunoaşte în ultimii ani o largă dezvoltare, prin existenţa a numeroase centre de învăţare înfiinţate în perioada de vară în ţara noastră.

Autorul, lectorul N. Dumitrescu, şeful catedrei de nataţie de la I.C.F., şi-a propus să pună la îndemîna instructorilor care activează în cadrul acestor centre, ca şi a părinţilor, un îndrumar util pentru iniţierea copiilor în tehnica înotului. Tehnica înotului este tratată pe cele patru procedee clasice: craul, spate, bras, delfin, la care se adaugă descrierea starturilor şi întoarcerilor. În primele capitole autorul insistă asupra particularităţilor învăţării înotului cu copiii şi prezintă exerciţii accesibile de acomodare cu apa sau premergătoare însuşirii tehnicii procedeelor de înot.

Condus de ideea că aceste centre de iniţiere constituie în acelaşi timp şi pepiniere ale sportului de performanţă, N. Dumitrescu tratează problema pregătirii, în secţiile de înot, a copiilor selecţionaţi, a celor care prezintă aptitudini deosebite, necesare obţinerii unor rezultate superioare.

SĂ-I CREŞTEM VOINICI

S. Negreanu, E. Nedelcovici

Cartea semnată de două profesoare cu o bogată experienţă practică se adresează prin conţinutul ei, mamelor şi educatoarelor care lucrează în creşe, cămine şi grădiniţe, oferindu-le o bogată culegere de exerciţii şi jocuri pentru copii.

În prima parte a lucrării sînt prezentate caracteristicile şi particularităţile copiilor la diferite vîrste a căror respectare se impune în mod categoric. Exerciţiile propriu-zise sînt prezentate pe grupe de vîrstă într-o succe-

siune metodică, urmărind să contribuie la dezvoltarea fizică a copiilor, la formarea şi la îmbogăţirea unor deprinderi motrice specifice vîrstei.

Ilustraţia exerciţiilor descrise asigură înţelegerea şi accesibilitatea mişcărilor a căror aplicare nu solicită din partea pedagogului o pregătire specială, fapt care ne permite să apreciem apariţia acestei cărţi ca deosebit de utilă.

SERIA „BIBLIOTECA SPORTIVULUI"

DESPRE TACTICA SPORTIVĂ

L. Teodorescu

Rolul tacticii în lupta sportivă a fost tot mai des pus în evidenţă, atît în practica activităţii sportive, cît şi într-o serie de lucrări de specialitate. Astfel, tactica a devenit o permanentă preocupare nu numai pentru specialişti, ci şi pentru sportivi, care au constatat că, de multe ori, ea joacă un rol determinant în obţinerea victoriei.

Autorul îşi propune să aducă unele contribuţii în tratarea problemei tacticii sportive de pe poziţii ştiinţifice. Aplicabilitatea conţinutului lucrării este axată în special pe jocurile sportive, dar se extinde şi la tactica altor ramuri de sport.

SERIA „SPORT ŞI SĂNĂTATE"

CULTURA FIZICĂ PENTRU CEI VÎRSTNICI

Dr. A. Ionescu

Lucrarea dr. A. Ionescu „Sportul pentru cei vîrstnici" a fost primită cu un deosebit interes. Cartea a completat golul existent în literatura de specialitate privind pregătirea fizică a celor vîrstnici, prin mijloace accesibile, simple.

Dezbătînd pe larg diferitele aspecte ale apariţiei şi instalării bătrîneţii, autorul îşi propune şi reuşeşte să explice, pe înţelesul tuturor, măsurile care pot fi luate, individual sau cu ajutorul medicului, pentru a întîrzia cît mai mult alterările fiziologice inerente vîrstei înaintate.

Indicaţii preţioase sînt puse la îndemîna cititorului privind întocmirea unui regim judicios de muncă, de odihnă, de activitate fizică moderată — condiţii esenţiale pentru menţinerea stării de sănătate a oamenilor în vîrstă. Rolul şi importanţa culturii fizice în viaţa acestei categorii de cetăţeni sînt puse în evidenţă prin exemple edificatoare.

Exerciţiile şi activităţile recomandate de a fi practicate, însoţite de indicaţii corespunzătoare, accentuează caracterul utilitar al lucrării.

REPORTAJE ŞI ALTE LUCRĂRI CU TEMĂ SPORTIVĂ

FOTBAL LA POALELE CORDILIERILOR

C. Teaşcă

„...Chiar dacă volumul foarte interesant pe care-l aveţi în mînă v-a parvenit tîrziu tot o să asistaţi ca la o premieră întîrziată, la un film excelent" scrie Eugen Barbu în prefaţa lucrării lui C. Teaşcă. Într-adevăr, publicul, mereu decepţionatul, dar veşnic pasionatul public, a primit cu interes şi cu căldură relatarea epopeei din Chile, dornic să cunoască eroii încununaţi de glorie ca şi pe anonimii acestei mari competiţii — campionatul mondial de fotbal.

Împletind cunoştinţele tehnice de antrenor cu abilitatea şi cu talentul de reporter, C. Teaşcă a reuşit să redea veridic şi palpitant episoadele campionatului mondial din 1962.

Descrierea meciurilor, portretele reuşite ale unor mari jucători ca Sekularac, Pele, Garrincha, Iaşin, ilustraţiile deosebit de interesante îi asigură cărţii un loc în biblioteca oricărui iubitor al fotbalului.

LEGEA MUNTELUI

Cartea constituie o culegere de povestiri cu subiect sportiv. Alături de maeştri ai literaturii, ca Frank Hardy, Lev Tolstoi, Jack London, Mihail Sadoveanu în volum îşi înscriu numele şi alţi scriitori talentaţi, ca John Henry Mackay, Iuri Naghibin, Norbert Casteret.

Pline de farmec şi de dramatism, povestirile şi fragmentele din această culegere ilustrează interesul pe care fenomenul sportiv l-a prezentat şi îl prezintă pentru scriitori, care ne oferă pagini de neuitat.

TOKIO — OLIMPIADA RECORDURILOR

R. Vilara, I. Goga

Urmînd o tradiţie născută odată cu apariţia cărţii „Cu sportivii români la Melbourne" (1956), Editura UCFS pune în acest an la dispoziţia cititorilor lucrarea „Tokio — Olimpiada recordurilor" scrisă de doi cunoscuţi ziarişti R. Vilara şi I. Goga.

Concepută ca un amplu jurnal al măreţului eveniment sportiv, desfăşurat în îndepărtata Japonie, cartea urmează firul desfăşurării întrecerilor la toate disciplinele sportive prevăzute în programul Olimpiadei, insistînd asupra acelora la care au participat şi reprezentanţii ţării noastre.

Întrecerile dîrze de pe stadioane şi din săli, valoarea deosebită a concurenţilor, surprinzătorii cîştigători ai unor probe, toate au fost consemnate cu veridicitate şi cu talent în paginile cărţii.

Informaţii preţioase asupra unor mari campioni, consideraţii tehnice, rezultate şi clasamente, toate conferă un plus de interes acestei cărţi.

COLECŢIA „CĂLĂUZA TURISTULUI"

Pentru iubitorii de drumeţie au apărut cîteva ghiduri deosebit de reuşite, menite să le îndrume paşii pe cărările munţilor noştri ale căror frumuseţi îi aşteaptă. Enumerăm: „Piatra Craiului" de A. Mitroi, „Valea Cernei" de Zeno Oarcea, „Hăghimaşul şi Lacul Roşu" de Em. Cristea, „Parîng-Surcan" de N. Popescu.

RÉSUMÉ

Dans les Editions de l'UCFS ont paru, aussi cette année, beaucoup d'ouvrages avec un riche contenu technico-méthodique. Dans l'article sont présentés ces livres, par chapitres: travaux de technique et de méthodique, travaux de popularisation, la série „Bibliothèque du sportif", la série „Sport et santé", la collection „Le guide du touriste", reportages et autres travaux sur thème sportive.

SUMMARY

Also this year in the UCFS publishing house came out many sport books with a valuable technical-methodical contents. In the material these books are presented in brief on the following chapters: works of technic and method, works of popularization, the serial „The sportman's Library", the serial „Sport and health", the collection „The tourist's guide", reports and other sport subject works.

Articole apărute în revista „Cultură fizică și sport" în anul 1965

ARTICOLE DE FOND

M. Bîrleanu: Contribuții la problema pregătirii timpurii în gimnastică (1).
Fl. Frazzei: Aclimatizarea la altitudine — factor important la Jocurile Olimpice din Mexic 1968 (2).
I. Șiclovan: Despre forma sportivă (3).
L. Pandele: Pregătirea atleților în timpul iernii (4).

PROBLEME METODICE

L. Pandele: Cum să-i selecționăm și să-i pregătim pe atleții juniori (1).
F. Balaiș: Ambidextria în pregătirea jucătorilor de volei (1).
I. Ionescu: Metodica perfecționării procesului de joc în fotbal (1).
M. H. Frazzei: Prelucrarea matematică a datelor culese din activitatea sportivă (1).
T. Ardeleanu: Rolul elementelor de atletism, structura și accesibilitatea lor la elevi (2).
A. Mogoș: Conținutul și organizarea activităților de educație fizică în tabere de elevi (2).
M. Olaru: Drumul marilor performanțe la înot începe de la primul contact cu apa bazinului (2).
P. Dungaciu: Elemente de mare dificultate la paralele inegale (2).
C. Teașcă: Organizarea jocului la „mijlocul terenului" în sistemul 1+4+2+4 și în varianta 1+4+3+3 (2)
Șt. Georgescu: Unele schimbări în tehnica, tactica și metodica tenisului de cîmp datorită măririi vitezei de circulație a mingii (2)
V. Popescu: Să învățăm un singur sistem, dar să-l cunoaștem bine (2)
Dr. I. Drăgan: Stările emoționale la sportivii de performanță (2)
A. Antonescu: Metode de organizare și de predare pentru obținerea densității optime la lecțiile de educație fizică (3)
E. Ghimbra: Contribuții la metodica și la organizarea lecțiilor de educație fizică pentru clasele V—VIII (3, 4)
E. Ghibu și *Șt. Roman:* Contribuții la metodica perfecționării loviturii de atac (3)
E. Toth: Vederea periferică în baschet (3)
S. Magda: Tehnica și metodica însușirii unor elemente de mare dificultate la bara fixă (3)
F. Spier: Unele mijloace tehnico-tactice cu influențe multiple în realizarea concepției de joc în handbal (4)
A. Nagy: Dezvoltarea forței speciale cu ajutorul exercițiilor cu îngreuiere și contracții izometrice la aruncătoarele de suliță (4)
I. V. Popovici: Observații privind aplicarea metodei antrenamentului pe intervale în pregătirea luptătorilor (4)
K. V. Gradopolov: Pregătirea tactică a boxerilor pentru competițiile turnee (4)
R. Ionian: Probleme moderne în tehnica și metodica patinajului artistic (4)

CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE — PROBLEME MEDICALE

Dr. A. Demeter: Efectul hipoxiei și hipercapniei asupra organismului sportivilor (1)
G. Haralambie: Valori biochimice în ser la copii de vîrstă școlară care practică sportul (1)

Dr. E. Elias, E. Cherteş şi colaboratorii: Influenţa practicării pauzei de gimnastică şi a exerciţiilor individuale de gimnastică asupra capacităţii de lucru a muncitorilor (1)

Dr. A. Demeter: Date privind modificarea tonusului muşchilor scheletici în urma antrenamentului sportiv (2)

J. Falize: Invitaţie la cercetare în materie de educaţie fizică şi sport (3)

Dr. J. Poortmans: Biochimia efortului fizic (4)

Dr. I. Drăgan: Contribuţii la studiul reacţiilor de aclimatizare la sportivii de performanţă (4)

PARTEA GENERALĂ

Dr. I. Drăgan: Un însemnat eveniment medico-sportiv (1)

H. Firan: Poarta de handbal cu dimensiuni reglabile (1)

* * * Actualitatea internă (2)

H. Firan: Aparat ajutător pentru învăţarea şi perfecţionarea aruncării la poartă în jocul de handbal (2)

A. Nicu: Despre rolul, tehnica şi efectele metodice ale evidenţei instruirii sportive (3)

N. Alexe: Prof. C. Kiriţescu (3)

V. Roşală: Din însemnările unui profesor de educaţie fizică (4)

V. Ludu: Metode pentru educarea concentrării atenţiei sportivului (4)

E. Magda: Cartea sportivă în anul 1965 (4)

KINOGRAME

St. Stroe: Noutăţi în tehnica voleiului (1, 2)

(urmare din cop. a II-a)

K. V. GRADOPOLOV: La préparation tactique des boxeurs pour les competitions système tournoi 49

R. IONIAN: Problèmes modernes dans la technique et la méthodique du patinage artistique . . 53

E. MAGDA: Le livre sportif dans l'année 1965 59

***: Articles parus dans notre revue pendant l'année 1965 . . . 63

CONTENTS

L. PANDELE: The training of athletes in winter time 1

V. ROŞALA: Records of a professor of physical education 6

E. GHIMBRA: Contributions to the method and towards organizing the lessons of physical education for the classes V—VIII (II) . . 9

J. POORTMANS: Biochemistry of the physical strain 16

Dr. I. DRĂGAN: Contributions to the study of the acclimation reactions at the top sportmen . 21

V. LUDU: Methods for educating sportmen concentration 27

E. SPIER: Some technical-tactical means with multiple influences in achieving the game conception in handball 31

A. NAGY: The developing of the special strenght with the help of exercises with burdens and isometric contractions by the javelin women throwers 38

I. V. POPOVICI: Remarks concerning using the method of intervall training in wrestling . . . 43

K. V. GRADOPOLOV: Tactical training of boxers for tournament competitions 49

R. IONIAN: Modern problems in the technic and method of figure skating 53

E. MAGDA: The sport book in 1965 59

***: Articles published in the „Physical Culture and Sport" review in 1965 63

CU PRILEJUL ANULUI NOU,

Redacția revistei „Cultură fizică și sport" urează colaboratorilor și cititorilor săi noi și valoroase succese în muncă!

COPERTA I

Fază din meciul derbi al campionatului republican de hochei: Steaua — Voința M. Ciuc. În fotografie un atac la poarta echipei Voința. De la dreapta la stînga: Sofian, Cazimir Hollo, Peter, iar în fund Ferenczi și Calamar.

Foto: **Paul Romoșan**

COLEGIUL DE REDACȚIE

T. ARDELEANU, O. DIMITRIU, ELENA DOBINCĂ, M. GEORGESCU, MARIA IONESCU, I. ISTRATE, A. NICU, C. OPRIȚESCU, C. RĂDUȚ, ILDICO RUSSU ȘIRIANU, I. ȘICLOVAN, L. TEODORESCU, D. ZUGRĂVESCU.

Redacția și administrația: București, Str. Vasile Conta nr. 16. Telefon: 12.41.49

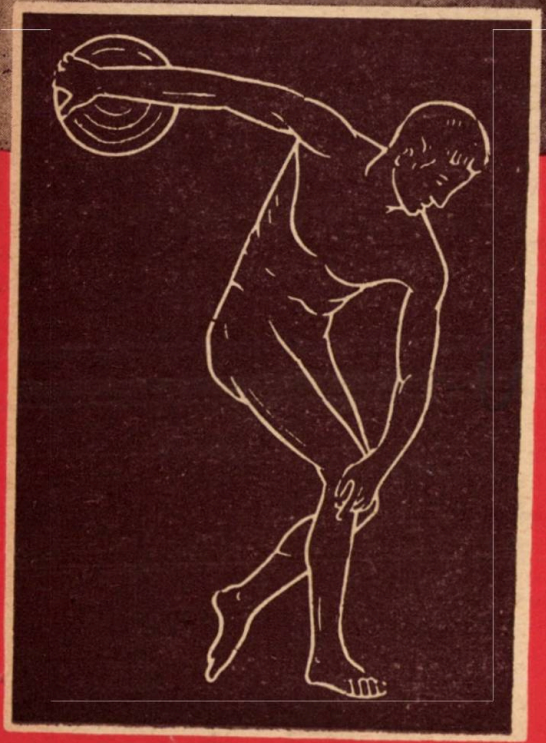
Costul unui abonament pe un an — lei 12

I. P. I. — c. 4513

Index: 41015

Lei 3

ciocolata = FORȚĂ



SPORTIVI,

CIOCOLATA — un produs reconfortant — este recomandată înaintea oricărui efort.

Produsele fabricilor „București" și „Dezrobirea" ne oferă o variată gamă de sortimente din ciocolată.